WYDAWNICTWO NAUKOWEGO TOWARZYSTWA PEDAGOGICZNEGO

Tom II Zeszyt 1—2

PRACE PSYCHOLOGICZNE

POD REDAKCJĄ

Prof. Dr ST. SZUMANA

NAKŁADEM NAUKOWEGO TOWARZYSTWA PEDAGOGICZNEGO
Z ZASIŁKU FUNDUSZU KULTURY NARODOWEJ
IM. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO
SKŁAD GŁÓWNY „NASZA KSIĘGARNIA" SP. AKC. ZWIĄZKU NAUCZYCIELSTWA POLSKIEGO. WARSZAWA, ŚWIĘTOKRZYSKA 18
1939

Treść zeszytu

Prace psychologiczne i pedagogiczne zamieszczać będą badania samoistne z zakresu psychologii pedagogicznej i pedagogii. Każdy dział tworzyć będzie samoistne tomy. Prace ukazywać się będą zeszytami, pojawiającymi się aperiodycznie. Cztery zeszyty tworzyć będą tom. Cena całego tomu zł 10.

MARIA DERWISZ-PARNOWSKA.

Badania kolorystyki rysunków dzieci w wieku przedszkolnym.

(Praca wykonana w Zakładzie Psychologii Wychowawczej Uniwersytetu J. P. pod kierunkiem prof. dr Stefana Baleya.)

WSTĘP.

Badania niniejsze, przeprowadzone w ramach pracy magisterskiej (Zakład Psychologii Wychowawczej U. J. P. 1934/35 r.), dotyczą zjawisk, jakie występują wtedy, gdy dziecko rysuje kolorowymi kredkami.

Jedno z nich znane wszystkim, którzy interesują się rozwojem rysunkowym dziecka, polega na niedostosowaniu barwy do przedmiotów, przedstawionych w rysunku. W pewnym okresie dziecko rysując, wytwarza kształt oparty na wyglądzie rzeczywistym, ale nie dba o barwę zgodną z rzeczywistością. Powstają w ten sposób zielone słońca i fioletowe drzewa. Powstaje czerwonooki człowiek albo niebieski pociąg z pomarańczową smugą dymu.

W lekturze psychologicznej zagadnieniem realizmu barwy zajmowali się Meumann i Luquet. Ostatnio zjawisko to napotkali psychologowie, którzy przeprowadzali badania, dotyczące komizmu, poczucia śmieszności u dziecka.

Meumann[1]), referując Kerschensteinera, szkicuje następujące stadia występowania barwy w rysunkach dziecka: W pierwszym stadium brak powiązania barwy z przedmiotem. Barwa ma znaczenie dekoracyjne a nie realistyczne.

---

[1]) Meumann Ernst: Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik und ihre psychologischen Grundlagen. Bd. 3, str. 693—719. Leipzig u. Berlin, 1914.

Stadium drugie cechuje użycie barwy zgodne z rzeczywistością. I wreszcie w trzecim stadium nie tylko barwa powiązana jest z kształtem przedmiotu, ale występują odcienie barw i zmiany zależne od perspektywy.

Luquet[1]) nie nakreśla stadiów. Wyróżnia tylko dwa sposoby operowania barwą w rysunku. Jeden polega na traktowaniu barwy dekoracyjnie, — dziecko bowiem nie liczy się ze stanem faktycznym, koloruje rysunek, gdyż chce go upiększyć. Drugi sposób charakteryzuje tendencja, aby przedmiot rysowany posiadał barwy naturalne, takie, jakie ma naprawdę. Posługiwanie się przez dziecko barwą w sensie dekoracyjnym i realistycznym ani się nie wyklucza wzajem, ani nie następuje po sobie, tylko współistnieje u jednego i tego samego dziecka.

Obserwacje autora dotyczyły córeczki między 4—8 rokiem życia. W sposób dekoracyjny kolorowała ona przeważnie zwierzęta, np. słonia z niebieską trąbą. I poza tym te przedmioty, których barwa w rzeczywistości może być bardzo rozmaita, np. ubranie. Realistycznie traktowało dziecko barwy roślin, części krajobrazu — niebo zawsze niebieskie, słońce zawsze żółte; przede wszystkim te utwory, których barwa w naturze mało się zmienia.

Tendencje realistyczne występowały u dziewczynki także wtedy, gdy nie miała odpowiednich kredek.

Na przykład w wieku 4 l. 1 m. rysuje dziecko ślub. Posługuje się dwiema kredkami: czerwoną i niebieską. Wszystkie osoby koloruje na czerwono, tylko pannę młodą na niebiesko; w ten sposób usiłuje scharakteryzować jej biały strój.

Badania nad rozwojem komizmu u dzieci, posługując się między innymi metodą rysunkową, przeprowadzały dwie autorki: Elli Herzfeld i Franciska Prager.[2]) Badania

---

[1]) Luquet G. H.: Le dessin enfantin. Rozdz. V p. t. Le coloris, str. 109—122, Paris, 1927.

[2]) Elli Herzfeld u. Franziska Prager: Verständnis für Scherz und Komik beim Kinde. Zeitschrift f. angewandte Psychologie. Bd 34, 1930, str. 353—480.

ich ujawniły fakt, iż motywem śmieszności rysunku może być użycie barwy niezgodnej z rzeczywistością.

Tak więc pewien sześcioletni chłopczyk twierdził, że jego rysunek jest śmieszny, ponieważ pomalował kapustę czerwonym kolorem.

Przykład ten znajduje tłumaczenie w prawie rozwojowym, które autorki wysuwają: dziecko śmieszy to, co ongiś stanowiło dla niego fazę rozwoju, a z czego obecnie już wyrosło. Dziecko rysowało kiedyś nie zwracając uwagi na barwę naturalną, obecnie wydaje mu się to komiczne.

Podobne przykłady podawał prof. Baley, omawiając na wykładach jedną z prac magisterskich, wykonaną pod jego kierunkiem, a poświęconą zagadnieniu rozwoju komizmu u dzieci od 8 do 13 lat.

Zagadnienie realizmu barwy w rysunkach dzieci zostało więc w psychologii poruszone, pewne fakty są już znane, pewne hipotezy wysunięte. Otwiera się szeroka perspektywa dalszych badań. Meumann podał ogólny zarys faz, nie precyzując, na jaki wiek dziecka każda z nich przypada. Luquet zwrócił uwagę, iż dziecko, kolorując dowolnie postępuje tak dlatego, że pragnie upiększyć, udekorować rysunek. Najnowsze badania z dziedziny komizmu potwierdzają koncepcję, iż rysowanie w barwach nienaturalnych jest okresem rozwojowym, przez który dziecko przechodzi.

Na jakie granice wieku przypadają poszczególne fazy rozwojowe, jak wytłumaczyć postawę dziecka nie liczącą się z barwą naturalną, jakie motywy dziecko wtedy wyczuwa (czy tylko estetyczne), w stosunku do jakich tematów taki lub inny sposób kolorowania występuje — wszystkie te pytania wymagają badań i odpowiedzi.

Jednakże mimo to, że zagadnienie realizmu barwy w rysunkach dziecka znajduje się na utartej drodze, nie było ono punktem wyjścia niniejszej pracy. Inna rzecz, że stała się ona przyczynkiem do tego zagadnienia. Punkt wyjścia bowiem był bardzo ogólny: w ramach szczupłego eksperymentu zbadać, jakie zjawiska towarzyszą rysunkowi dziecka przy posługiwaniu się kredkami. Materiał

doświadczalny, wyniki miały stanowić o tym, jakie zagadnienia się wyłonią, zarysują i jakie wnioski dadzą się wyprowadzić.

Przechodzę zatem do opisu eksperymentu, metody, wieku i środowiska dziecięcego, sposobu opracowania uzyskanego materiału.

I. Opis metody, przebiegu badań i uzyskanego materiału.

Eksperymenty, przeprowadzone przeze mnie ograniczyły się do wieku przedszkolnego dziecka i odbywały się na terenie przedszkola. Badania miały miejsce w kilku warszawskich przedszkolach miejskich, które posiadają bardzo podobną organizację. Dzieci uczęszczające do nich dzielą się na dwa oddziały zależnie od wieku: oddział młodszy do lat 5 i oddział starszy do lat 7.

W przedszkolach miejskich znajdują się dzieci najuboższe, przeważnie ze sfer drobnomieszczańskich, dzieci robotników i bezrobotnych. Czasami są dzieci niższych funkcjonariuszów (woźny, listonosz itp.), a bardzo rzadko dzieci pracowników umysłowych. Z takiego więc ś r o d o w i s k a pochodziły dzieci badane. Od pierwszego dnia pobytu w przedszkolu dzieci zapoznają się z rysunkiem. Dostają szarą kartę papieru zeszytowego formatu i kredki bez oprawy drzewnej. Przeważnie jednak nie mają do rozporządzenia całego pudełka kredek dla siebie. Dzielą się z towarzyszami. Kredki jasne, najbardziej lubiane; żółte i czerwone prędko się zużywają. Dzieci oswajają się z kredkami ciemnymi, brunatnymi, które pozostają. Poza tymi ograniczeniami natury technicznej, rysunek dziecka w przedszkolu ma się odbywać w całkowitej swobodzie. Dzieci mogą rysować, jak chcą i co chcą. Badania przeprowadzane były pod koniec roku, a więc dzieci, zarówno te ze starszych oddziałów, które niejednokrotnie miały za sobą rok pobytu w przedszkolu, jak i te z młodszych grup, pierwszoroczne, dobrze już były oswojone z materiałem rysunkowym.

Podział na grupy odbił się na doborze wieku dzieci badanych i opracowaniu wyniku badań. Bowiem metoda badań zakładała porównanie dwóch zespołów dziecięcych, między którymi istnieje pewna różnica wieku. Taki sposób, inspirowany przez prof. Baleya, daje te korzyści, że zmiana, jaka zaszła w ewolucji pewnych zjawisk, staje się bardziej wyraźna. (Na przykład wśród dzieci czteroletnich, którym dawano 3 czekoladki do podziału z kolegą, 59% postępuje egoistycznie, bierze dwie dla siebie. Spośród dzieci sześcioletnich już tylko 9% kieruje się własną korzyścią.) Dlatego przy grupowaniu dzieci badanych według wieku zachowany został podział przedszkolny na dzieci „młodsze" i dzieci „starsze".

Wśród grupy dzieci młodszych badanych przeze mnie mediana wieku wynosi 4;7, minimum przypada na dziewczynkę 3;11, ale jest to jedyny wypadek, gdy dziecko nie ukończyło 4 lat. Maximum przypada na 5;1, jest to także jedyny wypadek, lecz dzieci o ukończonych dopiero co 5 latach jest jeszcze czworo. W grupie dzieci starszych mediana wynosi 6;7. Minimum przypada na skończone dopiero co 6 lat (jedno dziecko), maximum na 7;2; dzieci o skończonych 7 latach jest jeszcze troje.

Jak wynika z porównania przeciętnych różnica wieku między grupą dzieci młodszych i starszych obejmuje około 2 lat.

Ilość badanych wynosiła 60.

Dzieci z „młodszego" oddziału było 30; 15 chłopców i 15 dziewczynek. Ze „starszego" oddziału taka sama ilość chłopców i dziewczynek.

Na sposób przeprowadzenia badań wpłynęły również sytuacje przedszkolne.

Chodziło bowiem także i o to, by metoda badań zbliżona była do warunków naturalnych, znanych dziecku z przedszkola. Dziecko dostawało tak jak u siebie w sali zajęć szarą kartkę papieru (rozmiar 22 × 26 cm) i znane sobie kredki, tylko nie połamane i umieszczone w pudełku. Rysunek dziecka nie miał być jednak rysunkiem dowolnym, do jakiego przywykło w przedszkolu. Instrukcja

zawierała sześć tematów, które każde dziecko miało narysować na swojej kartce. Były to: niebo, słońce, trawa, jabłonka, kwiatek, dom; rzeczy najbardziej dziecku znane, a łatwe do schematycznego odtworzenia.

Podobnie jak temat ograniczona została ilość barw. Dziecko dostawało do ręki tylko sześć kredek: czerwoną, żółtą, niebieską, zieloną, białą i czarną. W tym wypadku mała ilość kredek, barwy znane, miały ułatwić planowe i świadome posługiwanie się kredką przez dzieci. Istniała bowiem obawa, że dzieci czteroletnie z oddziału „młodszych" nie będą mogły ogarnąć uwagą tylu przedmiotów naraz.

Pierwszym etapem badań było zatem wydanie polecenia dziecku, następny polegał na obserwacji jego czynności i wypowiedzi. Gdy jednak dziecko nie wypowiadało się co do pewnych kwestii samorzutnie, albo nie interpretowało rysunku dostatecznie, dalsze kroki eksperymentalne miały na celu uzyskanie motywacji, objaśnień rysunku, przez odpowiedź dziecka na pytania. Następowała więc rozmowa z dzieckiem.

Taka metoda wymagała izolacji dziecka z grupy i prowadzenia przez cały przebieg badania szczegółowego protokółu. Tak też było.

Szczegółowy tok badania miał przebieg następujący:

Po nawiązaniu kontaktu z dzieckiem, udawałam się z nim do osobnego pokoju, gdzie był już przygotowany papier i kredki. Na kawałeczku papieru ja sama albo dziecko malowało najpierw każdą kredką kilka kresek i pytane było o nazwę koloru po to, by mogło oswoić się bardziej z barwami i zobaczyć, jakie są. Potem mówiłam dziecku: „Patrz, tu są takie kredki i kartka. To dla ciebie do rysowania. Narysuj mi najpierw trawę, a potem niebo, a potem jeszcze słońce. I zrób jeszcze domek, a koło domku kwiatek i jabłonkę, takie drzewko z jabłuszkami, wiesz?"

Przeważnie dzieci brały się od razu do roboty. Niektóre nie rozumiały wyrazu jabłonka; ociągały się nieco z rysunkiem, ale nabierały do niego chęci po wyjaśnieniu, że to takie drzewko, na którym rosną jabłuszka.

„Młodszym“ dzieciom trzeba było przypominać o niektórych przedmiotach, gdyż nie wszystko pamiętały; częściej także niż „starsze“ odbiegały od tematu. Po ukończeniu rysunku na jednej stronie, odwracały kartkę na drugą i rysowały coś jeszcze.

Po narysowaniu tych sześciu tematów wyliczonych w instrukcji następowała z dzieckiem rozmowa o każdym z nich. Zadawałam dzieciom dwa główne pytania:[1])

1. Jakim kolorem narysowałeś x (np. trawę)?

2. Dlaczego narysowałeś x taką kredką?

Naturalnie drugie pytanie zadawałam po uzyskaniu odpowiedzi na pierwsze.

Przepytywanie dziecka miało jednakże charakter rozmowy i nie mogło się oczywiście ograniczyć do tych dwóch centralnych pytań. Bowiem na pytanie pierwsze dzieci często zgodnie z właściwym sobie sposobem myślenia odpowiadały: „takiego“. Trzeba je było prosić, aby nazwały barwę. Albo na pytanie drugie otrzymywałam krótką odpowiedź: „bo jest“. Trzeba się było dowiedzieć, co dziecko miało na myśli, czy to, że ma taką kredkę do rozporządzenia, czy że w ogóle dany przedmiot istnieje, czy wreszcie, że taka jest jego barwa w naturze. Osiągałam to przez ponawianie pytania w zmienionej nieco formie itp. Pewne dzieci na pytanie drugie odpowiadają: „bo chciałem“, „bo potrzeba takie“. Przez dodatkowe pytania trzeba było domagać się od dziecka właściwej motywacji. Pytanie pierwsze nie nastręcza żadnych trudności, gdyż dziecko, które zna nazwę barwy, z łatwością ją wymienia. Ale bywało tak, że dziecko, kolorując niezgodnie z rzeczywistością, motywuje, że dany obiekt ma taką barwę. Mówi np., że drzewo czerwone, bo jest czerwone. W takich i tym podobnych wypadkach trzeba było upewnić się, czy dziecko na serio tak myśli, trzeba było zadać pytania pomocnicze: czy jest drzewo czerwone?, widziałeś drzewo czerwone? itp. Roz-

[1]) O ile dziecko samorzutnie w czasie rysowania wypowiedziało się na dany temat, pytania były zbyteczne.

mowa wobec jednostajności pytań mogłaby mieć charakter nużący dla dziecka. Starałam się temu zapobiec rozmawiając między pytaniami o czym innym, pozwalając dziecku rysować poza badaniem itp.

Mam wrażenie, że dzieci do badań odnosiły się z dużym zainteresowaniem. Chętnie i długo rysowały. Badanie niekiedy trwało dłużej niż godzinę, gdyż dziecko nie chciało się oderwać od rysunku. Zwłaszcza dzieci z grupy „młodszych" traktowały eksperyment jak przyjemną zabawę.

Materiał badań uzyskany na tej drodze stanowi 60 rysunków i 60 protokołów zawierających obserwacje postawy dziecka podczas rysunku i jego odpowiedzi na pytania. Każdy rysunek zawiera sześć schematów: schemat trawy, nieba, słońca, kwiatka, jabłonki i domku. W protokołach najważniejsze są motywacje dzieci wyjaśniające, dlaczego rysowało tą a nie inną kredką.

O ile jednak rysunki nie przedstawiały dla dziecka trudności (każde dziecko potrafiło wykonać proponowany schemat mniej lub więcej udolnie), o tyle motywacji nie udało się uzyskać w pełnej liczbie. Załączona niżej tabela informuje, przy jakich tematach brakowało najwięcej motywacji.

Tabl. 1.

Ilość uzyskanych motywacji przy każdym z tematów.

Wiek dziecka	Ilość badanych	Ilość motywacji					
Mediana		Trawa	Niebo	Słońce	Kwiatek	Jabłonka	Domek
4,8	30	26	26	28	28	22	27
6,7	30	29	28	28	28	26	29

Wynika z niej, że największe braki pojawiają się zarówno wśród dzieci młodszych, jak i wśród starszych przy rysowaniu schematu jabłonki.

Mimo małej ilości badanych, zarówno rysunki jak i motywacje zestawione statystycznie nasuwają pewne wnioski.

Okazało się, że wyliczenia nie podkreślają żadnych wyraźnych różnic między chłopcami a dziewczynkami. Nie warto więc w tabelach robić osobnych rubryk dla chłopców i dziewczynek. Najwięcej materiału do wniosków dostarczają wyliczenia statystyczne dotyczące realizmu barwy w rysunkach dziecka i w stosunku barwy do wyrysowanego kształtu. Schemat przedstawiający pewien kształt może dziecko nie tylko wyrysować, nadać mu kontur, ale także pomalować kredką jego płaszczyznę. Czy dziecko wcześniej zaczyna rysować, czy malować, czy oba te sposoby stanowią szczeble rozwojowe, albo właściwości poszczególnych dzieci — oto kwestie, które mogę częściowo oświetlić zebranym materiałem.[1])

Rozważmy pierwsze z tych zagadnień i towarzyszące mu zjawiska na płaszczyźnie zastosowania barwy w temacie rysunku; drugie z punktu widzenia metody kolorowania: malowania lub rysowania.

II. Zastosowanie barwy w temacie z punktu widzenia realizmu.

Dzieci badane przeze mnie stanęły przed trudnym zadaniem dostosowania sześciu barw do sześciu tematów wymienionych w instrukcji. Okazało się jednak, że ilość kredek nie nasuwa dzieciom trudności, nawet najmłodszym. One właściwie w większym stopniu niż starsze interesują się samą barwą kredki.

Chwytają kredki jedne po drugich, robią kreski na papierze, żeby zobaczyć, jaki to jest kolor. Trzymając ołówek w ręku zapytują: „A zielonym co ja napiszę?“ Zwracają uwagę na wszystkie barwy, każda kredka jest dla nich nowym przedmiotem do obejrzenia. W rysunku więcej niż

---

[1]) W pracy magisterskiej poruszałam inne jeszcze zagadnienia, takie np. jak upodobanie dziecka do poszczególnych barw, które nie wniosły nic nowego, a były potwierdzeniem znanych zjawisk. Obecnie rezygnuję z nich.

50% dzieci „młodszych" wykorzystuje wszystkie sześć barw. Dziecko młodsze interesuje się przede wszystkim barwnym przedmiotem, kredką, którą mu pokazano. To czysto przedmiotowe traktowanie barwy nie znika z chwilą, gdy dziecko zaczyna rysować na papierze. Rysować dom albo drzewo oznacza dla dzieci: rysować tym albo innym kolorem. W psychice dziecka małego nie ma możliwości, aby zrobić syntezę barwy i kształtu w rysunku. Tym bardziej, że instrukcja zawierająca różnorodne tematy zwiększa wysiłek wyobraźni dziecka, zwęża tym samym pole jego uwagi.

Kształt, formę przedmiotu musi dziecko wytworzyć samo; barwa, kredka jest już dana, trzeba ją tylko niejako dopasować. Ale to powiązanie barwy z rysunkiem kształtu stanowi istotną trudność dla dziecka zaczynającego rysować. W jakiej mierze znika ona w obrębie wieku przedszkolnego? Sięgnijmy po dane z badań.

Jak wiadomo, dzieci miały rysować: trawę, niebo, słońce, kwiatek, jabłonkę, domek. Każdy z tych tematów stanowi dla dziecka różny stopień trudności z punktu widzenia realizmu barwy. Zadanie jest stosunkowo proste, gdy chodzi o rysunek nieba, trawy, słońca. Dziecko ma przecież tendencję upraszczania nie tylko kształtu, ale również barwy. Dziecko posługuje się barwą schematycznie. Przy realistycznym schemacie trawie — odpowiadać będzie barwa zielona, słońcu — żółta, niebu — niebieska lub biała. Ale jak skonstruować schemat barw dla kwiatka, jabłonki, domu? Jeżeli weźmiemy minimum barw koniecznych do budowy schematu realistycznego, to rysunek kwiatka powinien zawierać zieloną łodygę i barwną koronę; rysunek jabłonki — czarny pień drzewa — zieloną koronę i czerwone, żółte, białe względnie zielone jabłka, przy zachowaniu tej ilości barw, jakimi dziecko mogło się posługiwać w eksperymencie.

Natomiast rysunek domu w barwach naturalnych może zawierać wszystkie sześć kredek, danych dziecku do dyspozycji, byle odpowiednio użytych.

Spróbuję teraz rozpatrzyć zagadnienie zgodności barwy z rzeczywistością od strony statystycznej. Posłuży do tego tabela nr 2.

Tabl. 2.
Realizm barwy przy poszczególnych tematach.

Temat	Barwa realistyczna 4 : 7		6 : 8	
	Ilość	%	Ilość	%
Trawa	16	53	30	100
Niebo	19	63	30	100
Słońce	12	40	27	90
Kwiatek	1	3	15	50
Jabłonka	3	10	11	37
Domek	2	6	8	24

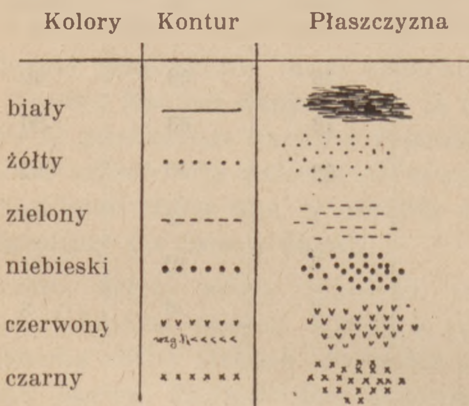
Na podstawie tej tabeli można wnioskować, że tendencja kolorowania realistycznego nie jest jeszcze w żadnej z obu grup badanych ugruntowana. Łatwo też zauważyć, że przy pewnych tematach takich, jak: niebo, słońce, trawa, wzrasta % barwy realistycznej, która panuje prawie bez wyjątku wśród dzieci starszych. Natomiast przy schematach: kwiatka, jabłonki, domku % użycia barwy zgodnej z rzeczywistością jest bardzo niewielki.

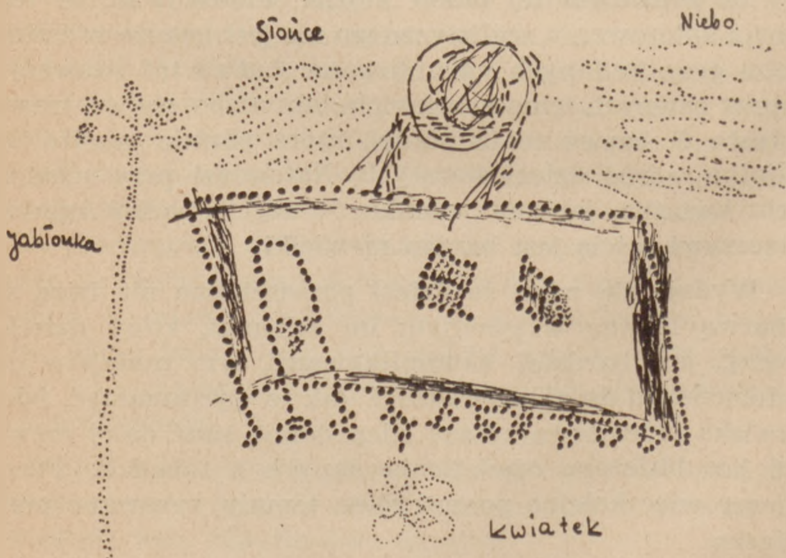
Wydaje się więc, że dzieci przedszkolne nie liczą się z barwą istotną w rysunku; im schemat, który dziecko tworzy, jest bardziej skomplikowany, tym mniejsze jest podobieństwo do rzeczywistości. Jak to wytłumaczyć, jakie zjawiska temu towarzyszą? Niepodobna snuć dalej rozważań bez bliższego oświetlenia danych z tabeli 2. Przejdziemy więc kolejno poszczególne tematy, rysowane przez dziecko.

Trawa.

Dzieci młodsze rysują trawę koloru zielonego, ale równie często zdarza się trawa czerwona, niebieska lub żółta. Co więcej, zdarza się także (2 dzieci), że trawa jest dwukolorowa: zielono-biała i czerwono-żółta. Z obserwacji podczas rysowania widać, że pomysł dwukolorowej trawy nie istniał z góry u dziecka, tylko powstał po wyrysowaniu jej jednym kolorem.

Objaśnienie symbolów dla barw w rysunkach:





Rys. 1 Jędruś L. 4,8 lat.

Karolek Z., l. 4;8. Rysował białą kredką trawę: „Ja wcale nie przyciskam i mnie wychodzi.“ Potem jednak doszedł do wniosku, że „nie widać“ białej kredki na papierze i poprawił ją kolorem czarnym.

Inaczej w wypadku drugim.

Jurek G., l. 4;11, maluje trawę żółtą kredką: „Ona się kruszy, ale znać.“ Rysuje jabłonkę kolorem czerwonym: „Czerwona najładniejszy kolor, nie proszę panią?“ Po chwili jednak bierze do ręki kolor żółty i przemalowuje kontury jabłonki na żółto. „O jeszcze trawkę tak czerwonym...“ Bierze kredkę czerwoną i smaruje po żółtej trawie.

Ostatnia obserwacja naprowadza na przypuszczenie, że czynnik dekoracyjny, estetyczny, niekontrolowany poczuciem rzeczywistości wpływa u dziecka młodszego ujemnie na realizm barwy. Niemniej % wypadków, gdy trawa jest zielona, wynosi u dzieci „młodszych“ 53. Rys. 3 przedstawia trawę koloru zielonego, na rys. 2 trawa jest niebieska. Nie można tylko mieć pewności, czy dziecko, które rysuje już trawę w kolorze naturalnym, pamięta o tym zawsze. Za przykład posłuży jeszcze jedna obserwacja.

Hanusia S., l. 4;8. Wyrysowała trawę zieloną, potem rysowała inne tematy. W pewnej chwili doszła do wniosku, że trawa znajduje się na nieodpowiednim miejscu na kartce: „Trawkę za wysoko zrobiłam“ mówi. Kredką niebieską, która służyła jej do malowania nieba, nie wypuszczając jej z ręki, rysuje drugą trawę niebieską.

Dzieci starsze rysują trawę tylko zieloną. Na tym stopniu rozwoju schemat trawy kojarzy się dziecku z naturalną, zieloną barwą tym łatwiej, że trawa nie jest zmienna w kolorze, a jest łatwo dostępna dla oczu dziecka.

Niebo.

Schemat nieba nie jest tak prosty, jak schemat trawy. Dziecko, nie wchodząc w konflikt z poczuciem rzeczywistości, może rysować niebo kredką: niebieską, białą, żółtą

i czerwoną (zachód słońca), jak to się istotnie zdarzyło u jednego chłopczyka:

Wojtuś R., l. 5;0, pomalował niebo na niebiesko. Dodaje potem barwę białą i czerwoną i mówi: „A niebo niebieskie, a białe czasem jest, muszę jeszcze narysować białe i czerwone, bo jest czerwone niebo, jak się robi ciemno."

Nie zawsze jednak wśród dzieci młodszych spotykamy taką interpretację.

Zdarza się czasem, że dzieci (2 dzieci) rysują dwiema kredkami w sposób najzupełniej dowolny.

Świadczą o tym inne przykłady:

Leszek I., l. 4;1, rysuje niebo żółte i czarne. Bierze kredkę czarną, robi poziome kreski, potem zmienia ją na żółtą, żółte kreski rysuje na białych. „Co teraz rysujesz?" — „Niebo". Motywacji żadnej nie podaje. W całym zresztą rysunku nie widać planu. Chłopiec ma satysfakcję z bazgrania kolorowym ołówkiem.

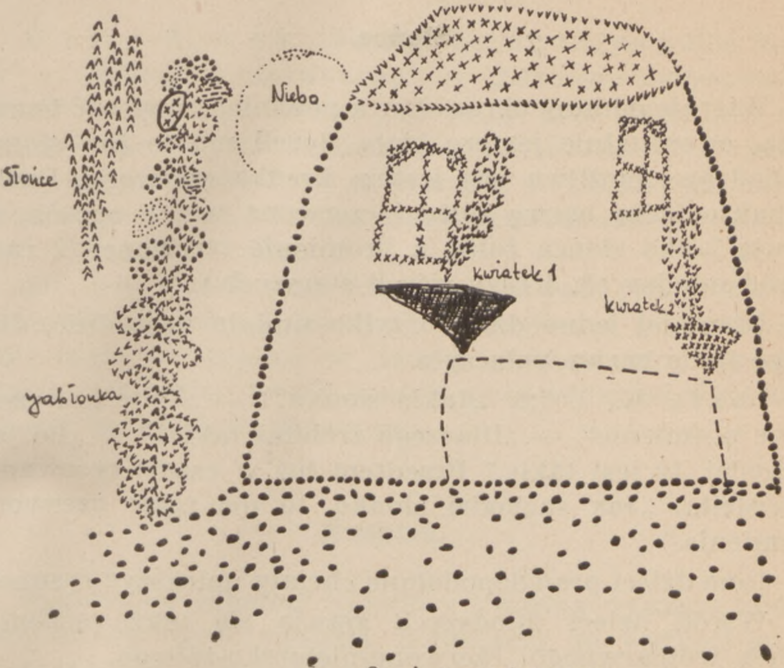
Drugi rysunek przedstawia niebo jako kółko czerwone zamalowane wewnątrz na zielono. Być może, że kształt nieba powstał prze analogię do kształtu słońca, spowodowaną brakiem zaufania dziecka we własne siły.

Marysia K., l. 4;8. Rys. 2. W czasie rysowania mówi: „Niebo nie umiem psia kolka"... Przedtem rysowała słońce w podobny sposób, gdy chodzi o kształt, tylko dodała naokoło promienie.

Dzieci młodsze przy posługiwaniu się jedną kredką dają również obrazy nieba o barwie czarnej, żółtej, czerwonej i nie interpretują tej barwy w sensie realistycznym. Zdolne są jednak w 63% oddać wiernie obraz nieba.

Dzieci starsze rysują niebo kierując się zawsze jego barwą właściwą, przeważnie niebieską, czasem białą.

Niebo białe znajdujemy na rys. 3. Rys. 6, 7 przedstawia niebo niebieskie.



Rys 2 Ninsia K. 4,11 lat

Rys. 3. Basia W. 5,0 lat



Słońce.

Wiernie oddany obraz słońca powinien zawierać barwę żółtą, ewentualnie jeszcze białą. Jeżeli ma to być słońce zachodzące, możliwa jest jeszcze kredka czerwona. Dzieci jednakże łączą barwę żółtą i czerwoną w ten sposób, że rysują kółko słońca żółte, a promienie czerwone. (2 razy wśród młodszych, 4 razy wśród starszych.)

Niemniej jedno dziecko tylko umiało uzasadnić, dlaczego takie barwy połączyło.

Jasia K., l. 6;8. „Jakie słonko?“ — „Żółte“... i czerwone promienie“. — „Dlaczego zrobiłaś takie?“ — „Bo jak zachodzi, to jest takie.“ Przedtem już w czasie rysowania twierdziła: „Jak zachodzi słonko, to ma takie czerwone promienie.“

Inne dzieci prawdopodobnie chciały upiększyć rysunek.

Wśród dzieci młodszych zjawia się także schemat słońca trójbarwnego: czerwono-niebiesko-żółtego.

Marysia K. l. 4;8. Rysuje słońce i mówi: „Najpierw słonko będzie niebieskim kolorem, a we środku się namaże kolorem czerwonym, będzie ładnie, a promienie zrobi się żółtym.“

Dzieci młodsze rysują także (2 wypadki) słońce żółto-zielone (zielony kontur, żółta płaszczyzna) i żółto-czarne (czarny kontur i promienie, żółta płaszczyzna). Posługując się jedną kredką, używają barwy białej, niebieskiej, czarnej wbrew tendencjom realistycznym. Ale w 40% kolorują słońce realistycznie.

Rys. 1 przedstawia słońce białe. Rys. 2, 3, 6 słońce czerwone. Rys. 4, 5, 6 słońce żółte.

Wśród dzieci starszych 94% rysuje zgodnie z barwami realistycznymi. Pozostałe 6% (3 dzieci), używając kredki czerwonej i żółtej, traktuje barwę jako upiększenie schematu.

Pewne dziecko z grupy „starszych“, nie odznaczające się dużą sugestywnością, twierdzi, że naprawdę widziało takie słońce.

Wusio K., l. 6;8. „Jakiego koloru narysowałeś słońce?“ — „Żółtego i czerwonego.“ — „Dlaczego narysowałeś takie?“ — „Bo takie świeci... bo jakby było białe, albo co, to takby nie było widać słońca, a tak to widać.“ „A jakie słonko ma promienie?“ — „Czerwone.“ — „Takie, jak narysowałeś?“ — „Tak.“ — „Ja nie widziałam takiego słońca, a ty widziałeś?“ — „Tak.“

Kto wie jednak, jak dziecko naprawdę widzi barwę słońca. Kolor żółty i czerwony są kolorami pokrewnymi i być może, że dziecko w pewien synkretyczny sposób kojarzy je ze sobą. W ten sposób może oddawać wrażenie jasności, gorąca kuli słonecznej.

Kwiatek.

Najprostszy schemat kolorowy kwiatka wymaga minimum dwóch barw: zielonej, koniecznej do wyrysowania łodygi lub liści, i jakiejkolwiek innej, z wyjątkiem czarnej, umieszczonej w koronie kwiatu. Dziecko może jednak wykorzystać większą ilość kredek, niż dwie, jeśli zechce np. namalować żółty środek kielicha itp.

Rysunek kwiatka, na który składa się barwa zielona i kilka innych, byle rozmieszczonych zgodnie z rzeczywistością (np. środek „kwiatka“ nie może być czerwony a płatki niebieskie), można uznać za realistyczny w barwie.

Łatwo wyczytać z tabeli 2-giej, że taki schemat kwiatka jest rzadkim zjawiskiem nie tylko wśród dzieci „młodszych“, ale także niewiele częściej pojawia się u „starszych“. Przyczyny tego zjawiska mogą być bardzo różnorodne. Przede wszystkim dzieci „młodsze“ wykazują tendencję, aby cały kwiatek zarówno koronę jak i łodygę rysować tylko jedną kredką. Wśród „młodszych“ zdarza się to 26 razy, wśród starszych jeszcze 7 razy. Dziecko chwyta kredkę, najczęściej czerwoną, żółtą, białą lub niebieską i nie wypuszcza jej z ręki, póki nie skończy rysowania kwiatka.

Przykłady znajdziemy na rys. 1, 3.

Druga przyczyna zawiera się w tym, że zarówno wśród dzieci młodszych jak i starszych kwiatek służy za obiekt dekoracyjny. Dziecko może na przykład pokolorować każdy płatek kwiatka inną kredką, może zrobić kontur płatków niebieski, wnętrze konturu czerwone itp., zadając w ten sposób kłam rzeczywistości. Takie elementy dekoracyjne napotykamy 2 razy wśród dzieci „młodszych" i 3 razy u „starszych".

Tendencje ozdabiania rysunku barwą zaznaczają się już przy opisie rysowania trawy i słońca. Przy temacie „kwiatek" zjawia się ona również w ten sposób, że dzieci czasem rysują po kilka kwiatków. Dbają o to, by każdy był innego koloru. Wywołują w ten sposób pewien przepych barw. Przykładem będzie ryc. 3.

U dzieci „starszych" poza tendencjami dekoracyjnymi, obniżającymi wartość realistyczną kwiatka, obserwujemy tendencję bogacenia schematu szczegółami barwnymi. Jednak niekiedy prowadzi ona dziecko do mylnego rozmieszczenia barw, na przykład dziecko maluje środek korony żółty, pręciki czerwone, płatki niebieskie. Można także zaobserwować zjawisko odwrócenia barw. Polega ono na tym, że dziecko zamienia barwę poszczególnych elementów kształtu. Rysuje kwiatek, wnętrze (koło słupka) koloruje barwnie, a płatki korony zielono. Tak więc chłopczyk z grupy starszych dzieci rysując słonecznik pokolorował wnętrze żółtą kredką, a płatki kwiatu zaznaczył zielonymi kreseczkami. Podobne rysunki kwiatka znajdujemy w rysunkach dzieci starszych jeszcze dwa.

Jabłonka.

„Drzewo z jabłuszkami", jak mówiono dzieciom w czasie badania, przedstawia jeszcze większe trudności rysunkowe, niż kwiatek. W minimalny bowiem schemat barwy jabłonki wchodzić będą już trzy kredki: czarna (pień), zielona (liście), czerwona, biała, lub żółta (jabłka).

Zdarzyło się kilka razy, że dziecko używa kredki zielonej do rysowania jabłek i liści. Wtedy dwie barwy, zie-

lona i czarna (pień), wystarczą by schemat jabłonki uznać za realistyczny.

Chodzi tu naturalnie o realizm barwy a nie kształtu. Chociaż na ogół jeden rodzaj realizmu pociąga za sobą drugi, to jednak zdarza się, że obraz jabłonki jest potraktowany z punktu widzenia przewagi barwy nad kształtem. Na przykład chłopiec z grupy „młodszych", Wojtuś R., l. 5;0, rysuje w ten sposób jabłonkę: najpierw kreśli jakby głowę ludzką tylko bez oczu i ust, potem dodaje dwiema kreskami pień. Następne kredką zieloną maluje plamki na obwodzie „głowy", potem kredką białą również na tym obwodzie nakreśla kontur jabłek.

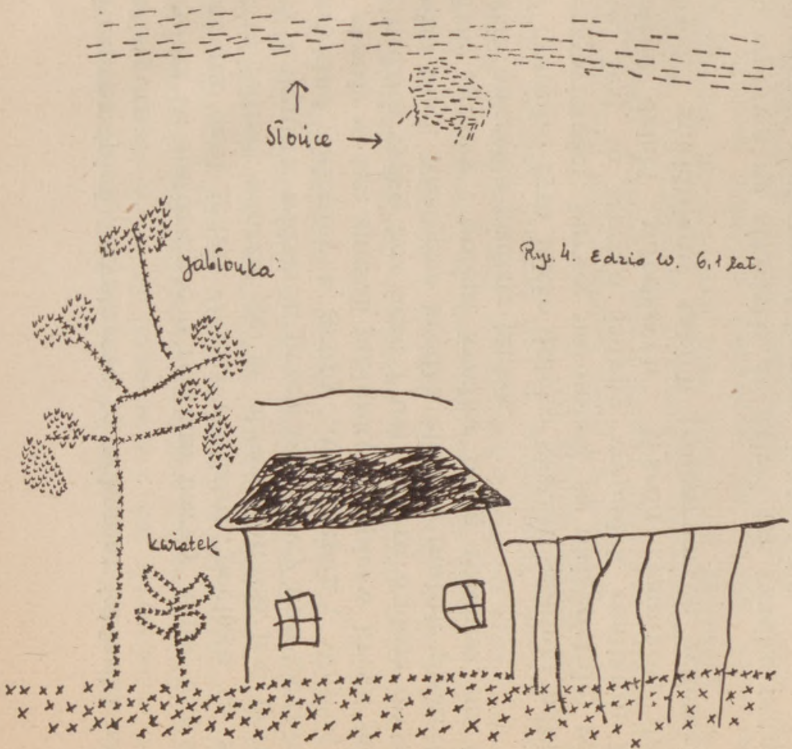
W rysunku tym jakże daleko kształt jabłonki odbiega od rzeczywistości; barwy natomiast są najzupełniej realistyczne. Jest to zresztą jedyny wypadek realizmu barwy wśród dzieci „młodszych". Wśród rysunków dzieci „starszych" znajdujemy takich trójbarwnych schematów jeszcze 13.

Co wpływa na zjawisko, że dzieci tak rzadko potrafią zadośćuczynić realizmowi barwy „jabłonki"?

Przyczyny podobne, jak przy rysunku kwiatka. Dzieci młodsze rysują przeważnie jabłonkę jednym kolorem (16 wypadków), zielonym, białym, niebieskim, czerwonym, żółtym, a nawet czarnym. Dzieci starsze tylko w 2 wypadkach posługują się jedną kredką, mianowicie tylko zieloną. Nie przeczy to wprawdzie wyglądowi istotnemu, gdyż stwarza obraz podobny do rzeczywistego, jabłka, liście i pień drzewa są zielone. Dziecko upraszcza, redukuje schemat barwy jabłonki, tak jak upraszczało schemat kwiatka. Kwiatek miał koronę takiego samego koloru jak łodyga, jabłonka ma pień taki sam jak jabłka i liście.

Przykład jednokolorowej jabłoni zawiera rys. 1, 3.

Na podobne uproszczenie bliższe już rzeczywistości napotykamy, gdy dziecko rysuje jabłonkę w dwu barwach: zielone liście i pień, a jabłka w barwie odpowiadającej rzeczywistości (czerwone, żółte, zielone); albo czarny pień i barwne, realistyczne w barwie jabłka.



Rys. 4. Edzio W. 6,1 lat.



Rys 5. Janusz O 6,9 lat

Tego rodzaju dwukolorowość występuje przeważnie wśród dzieci „starszych“, choć i u młodszych się zdarza; akcentuje rozwój dziecka w kierunku realizmu.

Rys. 7 przedstawia dwubarwny schemat jabłonki.

„Młodsze“ dzieci wykazują jednakże, narówni z tendencją posługiwania się jedną kredką, tendencje dekoracyjne. W 7 przypadkach dekoracyjne ujęcie barwy jabłonki polega na rysowaniu jabłek, tak że każde jest innego koloru (czerwone, zielone, czarne, o białych, żółtych czy niebieskich konturach). Duża ilość jabłek prowokuje dziecko do wykorzystania wszystkich kredek, gwoli większej rozmaitości i przepychowi. Niechaj przykładem będzie rys. 6. Upodobanie estetyczne objawia się także w nakładaniu jednej barwy na drugą, zdarzają się jabłka o podwójnym konturze — niebiesko-białym itp. Dekoracyjne elementy w schemacie jabłonki wśród dzieci starszych zdarzały się tylko dwa razy. Raz w postaci dwukolorowych jabłuszek żółto-niebieskich, rys. 5, drugi raz w postaci niebieskiego pnia jabłonki, rys. 11. W obu wypadkach wyborem barwy kierował motyw estetyczny. „Starsze“ dzieci wykazują upodobania estetyczne w zakresie realizmu barwy. Objawiają się one bądź przez zjawisko, że każdy z wielu takich samych przedmiotów jest innego koloru; wtedy każde z jabłek, wiszących na drzewie, będzie innej barwy: zielonej, białej, żółtej, czerwonej. Bądź każde jabłuszko jest dwukolorowe: czerwono-białe, żółto-czerwone, albo nawet trójkolorowe: żółte o czerwonych rumieńcach i z czarnymi ogonkami. W tych ostatnich wypadkach uwaga dziecka zwraca się na drobniejsze szczegóły schematu jabłonki. Taki szczegół oparty na wyglądzie rzeczywistym nie gwarantuje ogarnięcia przez dziecko minimalnego schematu barwnego jabłonki. Dziecko, skupiające uwagę i wysiłek na realistycznych szczegółach jabłonki, zapomina nieraz o realistycznej barwie drzewa.

Domek.

Ostatni temat — domek sprawia najwięcej trudności przy ustaleniu kryteriów barwy realistycznej. Kształt domku jest bardzo złożony. Dziecko ma wiele możliwości, by rozmaitych barw użyć zgodnie z poczuciem rzeczywistości. Cóż jednak będzie, gdy zacznie rysować jedną kredką, na przykład czarną? Wątpliwości nie nasuną się, gdy cały domek będzie koloru czerwonego lub żółtego, ale dziecko, które widzi brunatne domy na przedmieściach, na wsi, z łatwością może uprościć ich formę i utożsamić z kolorem czarnym. Nawet framugi okienne lub odrzwia dziecko ma prawo pokolorować ciemną kredką. Nadomiar okazało się jeszcze, że duża ilość dzieci rysuje domek tylko czarną kredką. Czy to będzie rysunek realistyczny, jeżeli chodzi o barwę?

Nie ma innej rady, jak tylko powołać się na motywację wypowiedzi dzieci. Motywacja: „Dlatego narysowałem domek czarny, bo taki jest na wsi“ jest podstawą wyrokującą o barwie realistycznej. Przy braku takiej motywacji rozstrzygać będzie to, czy dziecko u s i ł u j e nadać akcenty realistyczne rysunkowi domu.

Ma to miejsce wtedy, gdy dziecko maluje dach czarno, rysuje czarne kontury ścian, pozostawiając ich wnętrza nie zamalowane itp. W ogóle więc jedynie domek koloru czarnego odpowiednio umotywowany, albo domek o elementach kolorowych zgodny z wyglądem rzeczywistym (czerwony dach, niebieskie lub żółte ściany, czerwony komin, białe okna itp.) można zaliczyć do grupy realistycznych w barwie. Takie domki zdarzają się sporadycznie zarówno wśród dzieci „młodszych“, jak i „starszych“.

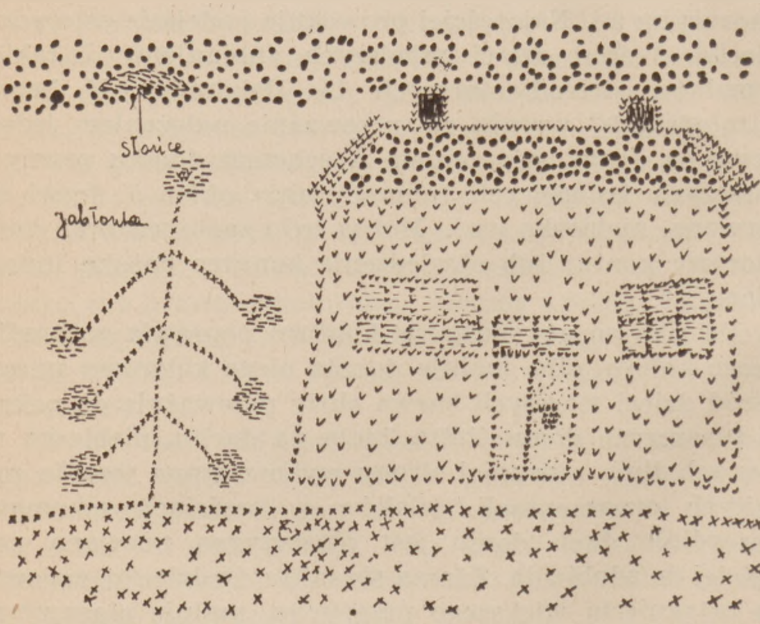
Nic dziwnego. Jest to temat trudny z punktu widzenia dostosowania barwy do kształtu zgodnie z obserwacją. Dom nie może posiadać tak prostego schematu barwnego jak np. trawa. Co więcej, dzieci, podobnie jak to miało miejsce przy rysunku kwiatka i jabłonki, cały domek rysują jedną kredką. (16 wypadków wśród młodszych, 11 wśród starszych.) Domek cały niebieski, albo cały żółty przeczy

realizmowi barwy. Realizm barwy domu w jeszcze większym stopniu, zwłaszcza u dzieci „starszych", obniża dekoracyjne ujęcie tematu. Wśród wszystkich obiektów rysowanych przez dziecko domek wyróżnia się elementami dekoracyjnymi. Najczęściej prowokuje podejście estetyczne dziecka. Wśród dzieci młodszych znajdujemy 7 takich wypadków, wśród starszych 14. Dekoracyjność barwy u „młodszych" wyraża się przeważnie nałożeniem jednej barwy na drugą, włączeniem w schemat domku pewnych płaszczyzn kolorowych (namalowanie okien i drzwi na czerwono, niebiesko itp.). Można było zaobserwować dwukolorowy kontur lub obwiedzenie konturu opaską innego koloru.

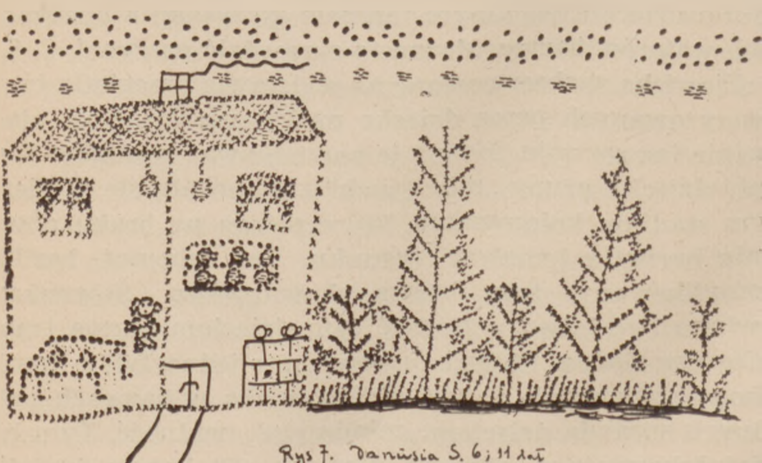
Dziecko po wyrysowaniu konturu poprawia go kredką innego koloru, albo maluje dokoła niego kolorową smugę. Wśród dzieci starszych barwa służy przeważnie do pokrycia płaszczyzn domu (żółta, biała na dachu, niebieska na ścianach itp.), z drugiej strony wykorzystana jest do rozmaitych ornamentacji, szlaków w częściach schematu. Szczególnie dach domu jest płaszczyzną używaną najczęściej do zdobienia. Zdarza się także, że dziecko, zapewne dla osiągnięcia większego przepychu, maluje płaszczyzny dwoma kredkami, nakłada jedną barwę na drugą bez innej istotnej potrzeby poza estetyczną. Rysunek dziecka stawał się dla dziecka dogodnym terenem wyzyskania dekoracyjnych walorów barwy. Można to sprawdzić na rys. 1, 2, 6, 7.

Zjawiska zaobserwowane na podstawie przeglądu tematów rysowanych przez dziecko można rozważać na płaszczyźnie faz rozwoju. Można je porządkować w stadia. Duża część dzieci z grupy „młodszych" znajdowała się w pierwszym stadium kolorowania, które polega na braku powiązania barwy z tematem rysunku. Im schemat bardziej skomplikowany, tym barwa dowolniejsza. Stosunkowo powinno być łatwo uchwycić tym dzieciom barwę trawy, nieba czy słońca. Chodzi tu bowiem o jedną tylko kredkę. Mimo to rysowanie trawy, słońca, nieba w barwach naturalnych sprawia dzieciom „młodszym" trudność. Tym bardziej lekceważąco odnoszą się one do barwy kwiatka,

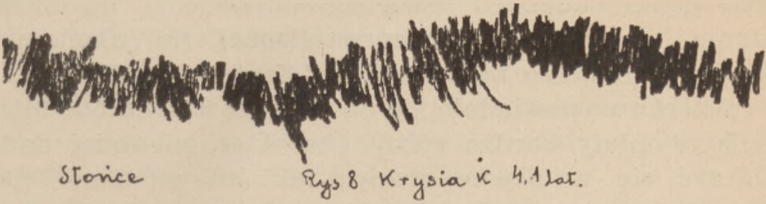
jabłonki, czy domku, gdyż są to schematy bardziej skomplikowane. Schemat barwy stosowany przez dzieci „młodsze“ jest schematem dowolnym, nieopartym na rzeczywistości.



Rys. 6. Czarek K. 6;7 lat



Rys. 7. Danusia S. 6;11 lat



Jeżeli chodzi o rysunek kwiatka, jabłonki i domu, to mała liczba badanych z „młodszej" grupy a przeważna ilość z grupy „starszej" znajduje się w drugim stadium. Dziecko usiłuje wtedy stosować się do rzeczywistości, ale nie ogarnia całkowicie schematu barwnego. Realistyczny schemat barwny ulega redukcji. Dziecko rysuje kielich kwiatu czerwony i czerwoną łodygę, rysuje liście jabłonki podobnie jak pień drzewa zieloną kredką.

Nieliczna tylko ilość rysunków dzieci „starszych" należałaby do stadium następnego, trzeciego, stadium posługiwania się najprostszymi schematami barwnymi, najprostszym dwukolorowym schematem kwiatka i trójkolorowym schematem jabłonki.

Wreszcie za fazę następną uznałabym dalszy rozwój, bogacenie szczegółów realistycznego schematu barwnego. Dziecko dostrzega złożoną barwę przedmiotów, którą zresztą oddaje w sposób schematyczny. Np. dziecko zauważa żółto-czerwoną barwę jabłek. Wobec tego rysuje koło, dzieli je zresztą na połowę, jedną połowę maluje kolorem czerwonym, a drugą żółtym.

Otwartą pozostaje jednak nadal w moich badaniach kwestia motywów, jakie grają rolę przy wyborze kolorowej kredki. W stadium dowolnym dziecko, kierując się zainteresowaniem przedmiotowym dla barwy, wysuwa, jak to wypadało z przykładów, motyw estetyczny. Postawa estetyczna nie wytłumaczy jednak dowolności w traktowaniu barwy przez dziecko.

Motywy estetyczne grają zapewne rolę u niektórych dzieci, nie znikają zresztą później, gdy dziecko zaczyna kierować się poczuciem rzeczywistości. Bezpośrednie moty-

wacje dzieci badanych zawierają odpowiedzi na drugie pytanie w rozmowie przeprowadzonej po ukończeniu rysunku: „dlaczego narysowałeś x tego koloru?"

Dziecko wypowiadało się na każdy z 6 tematów. Motywacje te miały bardzo różny charakter, niemniej dadzą połączyć się w pewne grupy. Jak już wiadomo (por. tabela 1), w motywacjach znajdują się pewne braki. Poza tym, jak należało się spodziewać, dzieci nie tylko milczą, odmawiają odpowiedzi, ale odpowiadają bez sensu albo rozumują synkretycznie.

Na przykład: Edzio W., l. 6;1. „Jaką zrobiłeś trawkę?" — „Zieloną." „Dlaczego zieloną?" — „Bo rośnie trawka." Dalsze wypowiedzi potwierdzają, że chłopiec myśli synkretycznie. — „A jabłka jakie?" — „Czerwone." — „Dlaczego takie zrobiłeś?" — „Bo są smaczne." — „A słonko?" — „Żółte." „Dlaczego namalowałeś żółte słonko?" — „Żeby było ciepło." Tę na ogół nieliczną grupę odpowiedzi nie wzbudzającą zainteresowania z punktu widzenia naszego zagadnienia, powiększają jeszcze wypowiedzi w tej formie: „Bo pani powiedziała", albo: „nie było innej kredki".

Spośród reszty odpowiedzi częściej się pojawiających zwraca uwagę motywacja w takiej postaci: „Bo chciałem, to takim kolorem robiłem." Motywacje tego typu częstsze u dzieci młodszych wskazują na pełen dowolności stosunek dziecka do barwy.

Wreszcie grupę bardzo interesującą stanowią motywacje estetyczne i motywacje o charakterze realistycznym. W tym ostatnim wypadku dziecko uzasadnia barwę danego przedmiotu albo wprost przez powiedzienie: „Bo x jest taki", albo pośrednio powołując się, że taki właśnie kolor widziało.

Poniżej podam przykłady rozmaitych rodzajów motywacji:

Motywacja realistyczna. Danusia Cz., l. 6;11. „Jaką narysowałeś trawkę?" — „Zieloną." „Dlaczego trawkę zrobiłaś zieloną?" — „Bo jest zieloną zawsze."

Odmiana tej motywacji bez słowa zawsze: Heluś M., l. 4;6. „Jaką zrobiłeś trawkę?" — „Zieloną." „Dlaczego zro-

biłeś taką?“ — „Bo zielona jest“... „Skąd wiesz, że zielona?“ — „Bo ja na wsi byłem i widziałem.“

Motywacja realistyczna z powołaniem się na świadectwo wzroku: Stefcia Cz., l. 6;10. „Jaką namalowałaś trawkę?“ — „Zieloną.“ „Dlaczego taką zrobiłaś?“ — „Bo byłam na wsi i widziałam, że trawka zielona.“

Lidzia S., l. 7;0. „...a trawkę jaką?“ — „Niebieską, aj, nie niebieską tylko zieloną.“ „Dlaczego zrobiłaś trawkę zieloną?“ — „Bo tak zawsze wygląda, jak się idzie przez pole.“

Motywacja estetyczna: Hania S., l. 4;8. „Jakiego koloru zrobiłeś trawkę?“ — „Takiego.“ „Powiedz, jakiego koloru?“ — „Takiego zielonego.“ „A dlaczego?“ — „Bo najpierw zrobiłam takiego koloru, bo mi się podobał taki kolor.“ Powtarza jeszcze raz. „Bo mi się podobał taki kolor.“

Motywacja estetyczna występuje także przy barwie nierealistycznej: Miruś, l. 4;8. „Jaką zrobiłeś trawkę?“ — „Taką.“ „Jakiego koloru?“ — „Czerwonego.“ „A dlaczego tak namalowałeś?“ — „Bo mi się najlepiej ten kolor podoba.“

Motywacja podkreślająca czynniki dowolności: Włodzio R., l. 4;9. „Jaką namalowałeś trawkę?“ — „Czarną.“ Dlaczego czarną?“ — „Bo ja chciałem czarną“...

Wszystkie motywacje odnoszą się do schematu trawy. Można je jednakże spotkać przy każdym z sześciu tematów. Ażeby sprawdzić częstość występowania poszczególnych grup motywacji, zestawię ją w tabelach.

Do ciekawych spostrzeżeń, płynących z porównania tych obu tabel, będzie należało:

1. Powołanie się na motyw realistyczny jest w przeważającej liczbie tłumaczeniem wyboru barwy w każdym z sześciu tematów, zarówno wśród dzieci „młodszych“ jak i wśród „starszych“.

2. Motywy estetyczne daleko częściej bywają wysuwane przez dzieci „młodsze“, niż przez „starsze“. Największe nasilenie tych motywów występuje przy tematach: dom i kwiatek.

Tabl. 3.

Częstość występowania poszczególnych rodzajów motywacji u dzieci „młodszych".

Ilość dzieci badanych 30	Trawa	Niebo	Słońce	Kwiatek	Jabłoń	Domek
	%					
Motyw realizmu	54	60	73	55	36	37
Motyw piękna	17	10	10	17	10	30
Motyw własnej chęci	10	10	3	6	10	7
Inne	3	7	7	16	18	16
Brak	13	13	6	6	26	10

Tabl. 4.

Częstość występowania poszczególnych rodzajów motywacji u dzieci „starszych".

Ilość dzieci badanych 30	Trawa	Niebo	Słońce	Kwiatek	Jabłoń	Domek
	%					
Motyw realizmu	87	79	73	70	50	33
Motyw piękna	3	3	—	13	7	44
Motyw dowolny	—	—	—	3	—	-
Inne	7	12	20	3	30	20
Brak	3	6	6	6	13	3

3. Motyw przejawiający się w tłumaczeniu dziecka, że chciało ono takim kolorem rysować, występuje przeważnie wśród dzieci „młodszych". U dzieci „starszych" zdarza się tylko raz (1 dziecko — 3%) przy „kwiatku".

4. W grupie motywacji „innych" zwraca uwagę w tabeli, poświęconej dzieciom „starszym", rubryka: słońce, jabłonka, dom. Rubryka ta powiększa się dlatego, że dzieci

starsze powołują się na opinię starszych („pani mówiła, tatuś mówił“ itp.), albo mówią, że „innej“ kredki nie ma w pudełku. Dosyć często dzieci tłumaczyły czarną barwę pnia jabłonki tym, że brakowało brązowej kredki.

W ten sposób zyskaliśmy trochę materiału oświetlającego postawę dziecka przy rysowaniu kredkami. Dzieci „młodsze“ posługują się częściej motywem piękna, gdyż traktują kredkę jako osobny przedmiot. Barwa podbija ich wzrok; potem dopiero zjawia się praca nad wytworzeniem kształtu, gdy wybór barwy jest już dokonany. Wśród dzieci starszych momenty estetyczne ulegają osłabieniu; być może trudniej dziecku wykazywać postawę estetyczną wtedy, gdy cała jego uwaga zwrócona jest na dostosowanie właściwej, zgodnej z rzeczywistością barwy. Dziecko obserwuje świat otaczający. To, co istnieje, pragnie odtworzyć w rysunku. Wtedy zadośćuczynienie pięknu barwy jest zadaniem o wiele trudniejszym. Słuszność tego tłumaczenia potwierdziłoby jeszcze zjawisko, że wtedy, kiedy temat jest bardziej skomplikowany, a zatem potraktowany przez dziecko mniej realistycznie, np. dom, pojawia się większa ilość motywacji estetycznych.

Podobne powołanie się przy wyborze barwy na własną chęć, u dzieci „młodszych“ świadczy, że w tym okresie dziecku nie nasuwają się na myśl inne momenty. Dziecko chce rysować, więc rysuje. Nie zwraca uwagi na zgodność barwy z rzeczywistością. Pytanie wywołuje w jego myślach zwrot ku sobie. Uważa tłumaczenie „bo ja chcę“ za najzupełniej wystarczające.

Nie możemy tylko wyczytać z danych, które zawiera tablica 3 i 4, czy motywy estetyczne i motywy własnej chęci są wyłącznie na usługach kolorowania dowolnego, odbiegającego od rzeczywistości. Spróbujmy jeszcze sprawdzić tę kwestię przy pomocy tabeli 5, na której znajdują się motywacje rysunków pokolorowanych wbrew rzeczywistości.

Tabl. 5.

Motywy estetyczne i motywy własnej chęci przy tematach kolorowanych dowolnie.

Motyw:	Mediana wieku	Trawa	Niebo	Słońce	Kwiatek	Jabłoń	Domek
		%					
estetyczny	4,8	17	10	10	17	10	30
	6,7	—	—	—	7	7	44
własnej chęci	4,8	10	10	3	7	10	3
	6,7	—	—	—	3	—	—

Okazuje się z porównania tabeli 3, 4 i 5, że w obu grupach badanych motyw estetyczny jest podporządkowany barwie nierealistycznej, z wyjątkiem rysunku kwiatka i jabłonki. Dziecko, zachowując realistyczny schemat barwy jabłonki i kwiatka w pewnych nielicznych wypadkach, uzasadnia wybór barwy czynnikiem piękna. Nie jest to dziwne, gdy się zważy, że kwiatek czy jabłonka z kolorowymi jabłuszkami są w ogóle piękne dla dziecka.

Natomiast powołanie się na własną chęć występuje bez wyjątków tylko w tych wypadkach, gdy barwa schematu nie jest realistyczna. Okazało się więc, że rysunkowi dowolnemu w barwie towarzyszy postawa estetyczna dziecka. Poczucie estetyczne zostaje wywołane w rysunku przez barwę kredki. Schemat rysowany taką kredką uznaje dziecko za ładny. Jest to zapewne jeden z objawów synkretycznego traktowania piękna. Ładny wydaje się dziecku cały przedmiot przy zwróceniu uwagi na jedną tylko interesującą cechę: kolor. Łatwo znaleźć przykłady:

Witek M., l. 6;6. Zabiera się do rysowania nieba, pyta, pokazując kredkę czerwoną: „Jest takie niebo?" Po zapewnieniu, że może rysować, jakie chce, wstaje, przypatruje się niebu przez okno. Bierze kredkę białą, zaczyna rysować białą. Po krótkiej chwili bierze powrotnie czerwoną i całe niebo koloruje na czerwono. „Jakie zrobiłeś niebo?" Pokazuje kredkę czerwoną, nie mówiąc koloru. Dlaczego takie? „Bo widzę w niebie, że niebo jest i chmury." „Najpierw

zrobiłeś jakie?" — „Białe." „A potem?" — „A potem takie." „To po co zrobiłeś potem takie?" (pokazuję kredkę czerwoną) — „Żeby ładne niebo było."

Podobnie dziewczynka z grupy „młodszych". Rysuje ona drzewko całe czerwone.

Danusia S., l. 4;6. „Jabłuszka jakie zrobiłaś?" — „Czerwone." „Dlaczego czerwone?" — „Bo ja tak chciałam, żeby było ładnie." „...drzewko jakie?" — „Czerwone." „Dlaczego takie?" — „Bo ja lubię czerwony kolor."

Jeszcze jeden przykład: Danusia P., l. 4;6, namalowała trawę czerwoną. „Jaką zrobiłaś trawkę?" — „Takiego" — pokazuje kolor czerwony. „Dlaczego zrobiłaś czerwoną?" — „Bo chciałam ładną." „...A jaka jest żywa trawka?" — „Takiego" — pokazuje kredkę zieloną. „A można jeszcze jaką inną trawkę zrobić?" — „Można jeszcze taką, żółtą, białą, taką (pokazuje niebieski), różnymi można kredkami."

Również jeden spośród „starszych" chłopców, Januszek O., l. 6;8 (rys. 10), rysuje jabłka. Zastanawia się „jakim to kolorem zrobić". Wybiera niebieską kredkę i żółtą do rysowania jabłek. Połowę kółka, przedstawiającego jabłko, maluje kolorem niebieskim, a połowę żółtym. Poza tym sam pień jabłonki jest pomalowany na niebiesko. Po ukończeniu rysunku prowadzimy rozmowę. „Jakiego koloru narysowałeś drzewko?" — „Niebieskie." „Dlaczego?" — „Ja byłem w Otwocku, to widziałem, wszędzie widziałem." „Ale dlaczego narysowałeś niebieskie?" — „Bo ładniejsze." „A jabłuszka jakie narysowałeś?" — „Żółte i niebieskie." „A jakie są naprawdę?" — „Czerwone i zielone." „A dlaczego ty narysowałeś takie?" — „Bo chciałem ładniejsze."

U niektórych dzieci, wykazujących nastawienie estetyczne, nastąpi zapewne z biegiem czasu walka motywów realistycznych, jak to widać na następującym przykładzie:

Jędruś M., l. 4;8, rysuje trawę zieloną. Zapytuję go, dlaczego taką trawkę rysował. — „Bo jest takiego koloru trawka." „A można narysować trawkę czerwoną?" — „Nie może być czerwona trawka." „Dlaczego?" — „Bo nieładnie wygląda, ładnie, ale tak nie jest naprawdę, żywa trawa to jest zielona."

Można by dalej przewidywać, że nastawienie estetyczne coraz bardziej będzie kontrolowane przez poczucie rzeczywistości. Być może, że na pewien okres ulegnie osłabieniu, aby znowu zjawić się tam, gdzie zbyt trudny temat rysunkowy nie nasuwa dzieciom pomysłów realistycznych. Jakkolwiek byłoby, realistyczny rysunek kredkami nie wywołuje wśród dzieci wyjaśnień estetycznych; może się to zdarzyć sporadycznie. Sama barwa rysunku bardziej prowokuje dzieci „młodsze" do postawy estetycznej, niż „starsze". Postawa estetyczna, nie ugruntowana na harmonii poszczególnych czynników grających rolę w rysunku, opiera się na zainteresowaniu samą barwą.

III. Metoda kolorowania: rysowanie a malowanie.

Posługiwanie się kredką w rysunku ulega rozwojowi. Dziecko z punktu widzenia realizmu przechodzi przez pewne stadia. Okazało się także, że pewne stopnie rozwoju można wyszczególnić w obrębie wieku przedszkolnego przy rozpatrywaniu sposobu kolorowania.

Gdyby eksperyment rysunkowy polegał na tym, iż dzieciom podaje się już gotowe formy, schematy do pomalowania, być może nie ujawniłoby się zjawisko, że pewne dzieci używają kolorowej kredki tylko do narysowania kształtu. Jednym słowem rysują przedmiot, ale go nie malują. Same dzieci rozumieją niekiedy przeciwstawienie słowa rysować i malować w ten sposób, że rysować znaczy robić kontur, a malować — pokrywać kredką płaszczyznę, np.: Włodzio Cz., l. 6;0, rysuje domek, zrobił kontur. „Teraz muszę jeszcze pomalować i już."

W naszych jednak badaniach, wymagających od dziecka samodzielnego wytworzenia kształtu, istnieje możliwość posługiwania się dwiema metodami: metodą rysowania i malowania.

Czy zebrany materiał daje podstawy do wniosków, że w pewnym okresie wieku jedna z metod przeważa? Wnio-

sek taki nie byłby możliwy od razu ze względu na dużą różnorodność, różny stopień trudności każdego z tematów.

Spróbujmy rozważyć zagadnienie metod kolorowania od tej strony: czy zdarza się, że dziecko wyłącznie maluje albo wyłącznie rysuje pewne wymienione w instrukcji schematy, czy też posługuje się tymi dwiema metodami jednocześnie. Zacznijmy analizować poszczególne tematy w tej kolejności, jaka była zachowana w instrukcji. Na pierwszym planie znajduje się trawa. Dziecko rysujące ma za zadanie oddać kształt trawy w rysunku. Jak to robi? Istnieją dwa sposoby wytworzenia schematu trawy przez dziecko. Jeden z nich polega na zamalowaniu pewnej płaszczyzny kredką. Jeżeli dziecko rysuje na prostokątnej kartce papieru, trawa będzie bądź równym paskiem, bardziej lub mniej wąskim, wymalowanym u dołu kartki, bądź mniej regularną w kształcie smugą barwną.

Zaobserwujemy to na rysunkach nr 2, 3, 6.

W drugim wypadku trawa przedstawia szereg kreseczek, przecinków. Mogą one być rozmieszczone w szeregu, tak jak na rys. nr 5. Bywa także, że szeregi te zachodzą na siebie. Cała płaszczyzna, którą zajmuje trawa, jest wtedy pokryta kreseczkami, które wyrastają jak włosy w futrze. Mogą także występować formy pośrednie. Dziecko umieszcza kreseczki na podstawie tej samej barwy co trawa, albo na czarnej kresce, imitującej „ziemię" — rys. 5, 7.

Rysunek nr 1, dziecka z grupy „młodszych", przedstawia każdą kreskę opatrzoną u dołu kółeczkiem, podstawą czy korzonkiem.

Jeżeli uznamy pierwszą formę schematu za malowanie, drugą za rysowanie, to można stwierdzić, że dzieci „młodsze" w 47% (14 dzieci) trawę malują, a w 50% (15 dzieci) trawę rysują. W 3% (1 dziecko) trawa jest wykonana sposobem malowania i rysowania.

Dzieci „starsze" w 63% (19 dzieci) trawę malują a w 37% (11 dzieci) trawę rysują.

Mogłoby się więc wydawać, że malowanie trawy jest formą doskonalszą od rysowania. Nastawienie analityczne uzewnętrzniające się w tym, aby każdą trawkę wyrysować,

ustępowałoby miejsca postawie syntetycznej. Kształt trawy i barwę, w niektórych wypadkach zieloną, traktuje dziecko globalnie. Trawa zajmuje przestrzeń, która nie może być zamknięta. A rysowanie poszczególnych kreseczek zadowolić może tylko dzieci „młodsze", którym brak dążności realistycznych w rysunku. Dziecko „starsze" zaspakajałoby budzące się poczucie rzeczywistości przewagą barwy nad kształtem — miejsce pokryte barwą stanowi trawę, gdyż oddanie kształtu w sensie realistycznym przekracza możliwości dziecka przedszkolnego.

Inaczej przy rysunku nieba. Symbolem nieba w rysunkach dzieci jest smuga barwna u góry kartki. Żadne z badanych dzieci, nawet te, które wiążą poszczególne tematy w całość, krajobraz, nie zapełniają barwą przestrzeni od linii horyzontu do górnego brzegu kartki. Między płaszczyzną nieba a płaszczyzną ziemi jest nie wypełniona luka. Dziecko nie przedstawia określonego wycinka nieba. Traktuje je raczej jako przedmiot ograniczony przestrzennie. Mimo to dzieci przeważnie malują niebo a nie rysują. „Niebo" nie ma konturu. Zdarza się tylko u najmłodszych, że dziecko usiłuje nadać kształt przez rysunek konturu.

Za przykład może posłużyć rysunek pewnej dziewczynki. Dziewczynka l. 4;8, rysuje kontur nieba w formie długiego, bardzo zwężonego prostokąta. Dziecko, jak to widać przy pozostałych objektach, ma tendencję rysowania konturowego.

Inny przykład stanowi rysunek nr 2. Niebo przedstawione przy pomocy białej barwy ma wygląd zgiętej półkolisto linii. Znaleźć można także rysunki, na których niebo jest niebieskim kółkiem itp. Na ogół jednak dzieci młodsze w 70% (2 dzieci) malują niebo, w 27% (8 dzieci) rysują, a w 3% (1 dziecko) posługują się mieszanym sposobem rysowania i malowania. Dzieci starsze malują niebo w 100% (30 dzieci).

Niebo czy trawa, zawierające w krajobrazie element nieograniczonej przestrzeni, usiłuje dziecko w rysunku skonkretyzować, czyni to przeważnie przy pomocy techniki

malowania. W jaki sposób konkretyzuje dziecko kształt słońca?

Spośród dzieci „młodszych“ 53% (16 dzieci) maluje, 37% (11 dzieci) rysuje, a 10% i maluje i rysuje jednocześnie schemat słońca. Wśród starszych 7% (2 dzieci) maluje, 10% (3 dzieci) rysuje, a 83% (25 dzieci) i rysuje i maluje słońce. W zestawieniu tym uderza fakt, że tak duży procent dzieci młodszych posługuje się tylko metodą malowania w stosunku do słońca. Jakże wtedy będzie wyglądał kształt słońca?

Kształt ten stanowi plama, smuga barwna, nie obwiedziona żadnym konturem. Kredka zostaje rozmazana na kartce papieru, barwa nieukształtowana.

Przykład znajdziemy na rys. pewnego chłopca.

Chłopczyk l. 4;6, maluje niebo w postaci podłużnej czerwonej plamy, nieco niżej robi drugą mniejszą, także czerwoną plamę — ma to być słońce.

Rys. 3 dziewczynki, l. 5;0, przedstawia białą smugę nieba i gorejącą czerwoną dużą plamę przedstawiającą słońce.

Rysunek innej dziewczynki, l. 4;0, jest przykładem popierającym wniosek, że pierwszą fazą rysowania słońca jest malowanie bezkonturowych plam, smug. Dziewczynka ta przy pomocy poziomych kresek białego koloru, idących przez całą szerokość kartki, przedstawia słońce. Posługuje się więc sposobem utrudniającym niesłychanie rozprowadzenie kredki na płaszczyźnie, a mimo to koncepcję swoją przelewa na papier.

Wśród dzieci starszych tego typu słońca już nie spotykamy. Jedynie jeden z chłopców, l. 6;1, rys. 4, na tej samej kartce narysował dwa typy słońca: ukształtowane w koło i rozmazane. W czasie rysowania oznajmił „słoneczko to żółte“, potem chwycił żółtą kredkę i malował od góry jakby niebo — podłużną plamę. „Nieba nie potrzeba jak słoneczko jest“. Po chwili jednak tą samą kredką kreśli kółko i zamalowuje jego wnętrze. „To tutaj tak świeci w niebie, jak słońce jest“ tłumaczy.

Drugi wypadek, gdy słońce jest pomalowane, spotykamy u dziewczynki l. 6;11, rys. 7. To dziecko rysuje znowu słońce w postaci 15 drobnych namalowanych kółeczek-punkcików, które umieszcza w rzędzie pod rysunkiem nieba. W czasie rysowania nasuwały się jej wątpliwości. „Słoneczko, jak się robi, kropeczki takie?"

Rysunek kredkami, mający za przedmiot słońce, przechodziłby zatem u dziecka przez pewne stadia. Najpierw słońce stanowi plama nieukształtowana, potem kształt słońca utożsamia się z kołem. Genetycznie wcześniejszy, jak świadczą o tym procenty, będzie kontur słońca rysowany — koło lub koło z promieniami. Genetycznie późniejszą formą słońca jest koło o wypełnionym barwą wnętrzu.

Odosobniony rysunek słońca w postaci 15 kropeczek potwierdzałby także przypuszczenie, że blask czy barwa słoneczna początkowo nie jest przez dziecko scentralizowana w jednym kształcie. Żeby sprawdzić to zjawisko, zastosowano jeszcze jeden eksperyment. Wszystkim dzieciom, które rysowały słońce jako plamy bezkonturowe, polecono powtórnie (po upływie miesiąca) narysowanie słońca czarnym ołówkiem. Chodziło bowiem o wyeliminowanie czynnika barwy, która mogła odwrócić uwagę dziecka od kształtu.

Spośród 16-ściorga dzieci, które tak słońce rysowały, zbadano ponownie 10-cioro (inne przestały już chodzić do przeszkola). Niemniej wynik badań był potwierdzeniem pierwszych spostrzeżeń. Cała dziesiątka rysowała słońce w ten sposób, ołówkiem jak kredką.

Przykładem będzie rysunek nr 8.

Dziewczynka l. 4;1 zachowała ten sam sposób rysowania z góry na dół pionowymi kreskami, jakim się posługiwała przy rysowaniu kolorową kredką.

To frapujące zjawisko naprowadza na pewne próby tłumaczenia. Schemat słońca jest jednym z pierwszych, jakie dziecko bazgrzące zaczyna rysować. Pierwsze dzieła powstają zresztą często na drodze podobieństwa barwy. Dziecko smaruje kolorem brązowym i twierdzi, że to jest czekolada, namaże jakiś zygzak pomarańczowy i cieszy się,

że to wiewiórka, maże kredkami o barwach gorących, czerwonych, żółtych i pomarańczowych i nazywa to słońcem. Słońce w rysunkach dzieci badanych z grupy „młodszych" ma barwę czerwoną, żółtą, białą, choć zdarza się także w 1 wypadku czarne. (Wszystkie schematy, oprócz czerwonej trawy, rysowało to dziecko czarną kredką.)

Jasność tych barw nasuwa przypuszczenie, że u dziecka zaczyna się tworzyć schemat barwy słońca. Dziecko błądzi w barwie, tak jak błądzi w rysowaniu kształtu. Z synkretycznego pokrewieństwa barw wyłania się schemat barwy, tak jak z bazgroty wyłania się pierwszy schemat.

Z drugiej strony, słońce w formie barwnej plamy można tłumaczyć tym, że dziecko widzi blask słoneczny. Przejrzystym przykładem pod tym względem jest omawiany już rysunek 4, Edzia W., l. 6;1, łącznie z jego ustną wypowiedzią.

Chłopiec wyrysował plamę i twierdzi, że słońce już „jest". Wyrysował i pomalował żółtą i wytłumaczył, że „tutaj tak świeci w niebie, jak słońce jest". „Słońce jest" — znaczy dla dziecka, że widać słoneczny blask słońca. Żółte kółko wyobrażające kulę przedstawia już inny przedmiot w konkretnym ujęciu dziecka. Dzieci małe obserwują przede wszystkim najbliższe otoczenie, światło słoneczne znane im jest z podłóg, dachów, ścian, nie patrzą w niebo i nie przyglądają się słońcu. Plama barwna w takiej interpretacji byłaby rysunkiem blasku słonecznego, koło przedstawiałoby samą kulę słoneczną.

Wobec tego rodzaju zjawisk niepodobna rozpatrywać metody kolorowania słońca z punktu widzenia rysowania czy też malowania. Nie znajdujemy bowiem zjawisk równorzędnych ani przy schematach nieba czy trawy, ani przy rysunku kwiatka, jabłonki i domku.

Podobne objawy występują natychmiast, gdy dziecko rysuje kwiatek, jabłonkę lub domek. Rozpatrzmy je łącznie przy pomocy tabeli nr 6.

Tabl. 6.

Metoda kolorowania kwiatka, jabłonki, domku.

Temat	Wiek	Rysowanie	Malowanie	Rysowanie-Malowanie
	%			
Kwiatek	4,8	63	10	27
	6,7	13	6	81
Jabłoń	4,8	50	—	50
	6,7	7	—	93
Dom	4,8	63	—	27
	6,7	27	—	63

Wynika z niej jasno, że wśród dzieci „młodszych" tendencja rysowania przeważa, natomiast dzieci „starsze" rysują i malują przedmiot jednocześnie. Samo malowanie w drobnym procencie wypadków występuje tylko przy kwiatku. Ma to miejsce wtedy, gdy dzieci rysują koronę kwiatka i grubą łodygę metodą malowania bez konturu. Za przykład posłuży rysunek nr 14, chłopca l. 6;0, który w prawym rogu kartki umieścił dwa żółte kwiatki. Kwiatków malowanych jest jednakże bardzo mało. Dzieci starsze rysują kwiatek i malują jego płaszczyzny. Dzieci „młodsze" rysują tylko kontur. Rysowanie ma na ogół podobny charakter przy wszystkich trzech tematach. Polega ono z nielicznymi wyjątkami na rysowaniu jedną kredką, jedną barwą. Przykład rysowania znajdujemy w rys. 3. Jednobarwny kontur przedmiotu zanika wśród dzieci „starszych", największą pozycję zajmując przy „domku".

Warto rozważyć na przykładzie domku, w jaki sposób dziecko zabiera się do malowania.

Początkowo nie cały domek przyciąga uwagę dziecka. Jeżeli dziecko umie już rysować dach, to przeważnie będzie malować płaszczyznę dachu lub komin. Cały kontur domku zielony, komin pomalowany na czerwono, znajdujemy na rysunku Romka C., l. 6;8. Na rys. 2, 4 również tylko dachy

domków są pomalowane. Rysunek nr 7, Danusi S., l. 6;11, przedstawia domek z daszkiem pomalowanym w pewien wzór. Płaszczyzna barwna służy tu jako czynnik upiększający, co się na pewno częściowo pokrywa: „pomalowane" znaczy dla dziecka w pewnych wypadkach „piękne". Z tego punktu widzenia najpiękniejsze dla dziecka domki mają wszystkie płaszczyzny szczelnie wypełnione barwą.

Rysunek Gienia K., l. 6;9, przedstawia taki domek. Kontur domku jest cały biały, komin czarny, jedna ściana czerwona, druga żółta, wszystkie okna i drzwi czarne, dach czerwony zawierający pewien ornament. W całym schemacie nie ma miejsca niepokrytego barwą. Podobny schemat widoczny jest na rys. 6, Czarka K., l. 6;7.

Warto jeszcze zwrócić uwagę, w jaki sposób dziecko zaczyna próbować malować. W wielu wypadkach punktem wyjścia jest kontur. Dzieci małe po wyrysowaniu konturu nakrywają go barwą. Przykładem tego jest rysunek 1 Jędrusia S., l. 4;8. Chłopczyk wyrysował niebieski kontur domu, potem obmalował go kredką czarną, dorobił komin, obwiódł go potem żółtym paseczkiem.

Podobne zgrubienia linii konturu można zaobserwować na rysunku 4. Dziewczynka, l. 4;0, po wyrysowaniu domku kredką niebieską, zgrubiła jego ściany boczne, unikając pomalowania płaszczyzny.

Dziecko „młodsze" zaczyna od rysowania konturu, poprzez malowanie płaszczyzn przykonturowych dochodzi do malowania pełnych płaszczyzn. Malowanie płaszczyzn jest zadaniem, które stawiają sobie dzieci „starsze". Dzieci młodsze operują pustym niejednokrotnie kolorowym konturem. Linia wchłania w siebie barwę. Płaszczyzny ograniczonej linią dziecko jakby nie zauważa.

Dzieci z pełnym przekonaniem odpowiadają na pytanie, jaki zrobiły kwiatek, lub domek, „niebieski", „czerwony" itp. mimo, że tylko kontur jest niebieskiego koloru.

Malowanie płaszczyzny jest zadaniem trudnym dla dziecka zaczynającego rysować. Pomijając już krótkotrwałą uwagę dziecka, która nie pozwala mu wykańczać swoich rysunków, trudno jest dziecku wykonać samą pracę

techniczną. Ręka dziecka posuwa się niezgrabnie, z trudnością kreśli schemat na kartce.

Łatwiej jest dziecku podporządkować linię własnej woli, niż rozmazać równomiernie barwę. Łatwo jest tylko malować słońce, albo trawę. Skomplikowany schemat jabłonki lub domku wymaga już pewnej precyzji technicznej. Inną znowu trudność stanowi dla dziecka kierunek malowania. Pewne dzieci nie mogą długo kolorować w jedną stronę, zaczynają malować w jednym kierunku, kończą w drugim. Dziecku jest trudno rozplanować i wymierzyć poszczególne linie, które składają się na namalowaną całość. Warto porównać, w jaki sposób stawia ono kreski mające wyobrazać trawę. Zaczyna na przykład kreślić kreski małe, równo od siebie oddalone, a kończy na olbrzymich, zagęszczonych, pochylonych.

Poza tym malowanie płaszczyzn wymaga wyrobionej twórczej postawy dziecka. Pomysł musi być ugruntowany w jego umyśle, plan z góry powzięty. U dziecka małego kulminacyjny punkt twórczości przypada na chwilę, gdy powstał sam schemat. Dziecko starsze potrafi zmusić się do wykończenia, uzupełnienia schematu.

Dla dziecka „młodszego" najważniejszy jest kształt. Zaczynając malować trzyma się ono płaszczyzn, położonych blisko konturu, odmalowuje kontur, gdy ma do dyspozycji nieco większą płaszczyznę. Dziecko jest bezradne, gdy ma położyć barwę na płaszczyźnie, woli się wtedy kierować jakąś granicą, krawędzią płaszczyzny. Nieba nie narysuje we środku kartki, tylko na jej brzegu, podobnie trawę.

Dzieci mniej niż czteroletnie, gdy im się poleci, by zamalowały kartkę papieru, zaczynają od rysowania ramki naokoło brzegów kartki. Gdyby szkicować stadia sposobu kolorowania w wieku przedszkolnym na podstawie tego szczupłego materiału, to nasuwałaby się hipoteza, że w stadium przedschematycznym dzieci chętnie malują, w stadium początkowego schematu dają przewagę metodzie rysowania kolorową kredką, wreszcie w stadium schematu zaawansowanego rysują kształt i malują płaszczyznę.

IV. Wnioski ogólne.

Pierwszym etapem opracowania obranego przeze mnie materiału były wyliczenia o charakterze statystycznym. Te zestawienia statystyczne naprowadzają z kolei na rozważania, dotyczące stadiów rozwojowych w obrębie wieku przedszkolnego.

Zarysowały się pewne stadia operowania barwą. Różnice rozwojowe występują zwłaszcza wyraźnie przy rysowaniu przedmiotów prostych: trawy, nieba, słońca.

U dzieci młodszych mamy do czynienia z kolorowaniem dowolnym, które polega na tym, że w temacie brak łączności między kształtem i barwą. Barwa występuje sama dla siebie i nie jest obrazem barwy rzeczywistej. W rysunku dziecka trawa może być wtedy czerwona, niebo czarne, słońce niebieskie.

Barwa dowolna wśród dzieci „młodszych“ rywalizuje z barwą realistyczną, charakterystyczną dla drugiego stadium. Mniej więcej w połowie wypadków dzieci młodsze posługują się przy rysowaniu trawy, nieba, słońca, schematem barwnym, zgodnym z rzeczywistością. U dzieci starszych kolorowanie dowolne przy tematach „trawa“, „niebo“, „słońce“ należy do rzadkości. Starsze posługują się barwą realistycznie.

Kolorowanie dowolne, charakterystyczne dla pierwszego stadium, utrzymuje się u „młodszych“ przy rysowaniu przedmiotów bardziej złożonych pod względem barwy: kwiatka, jabłonki, domu. Kwiatek bywa wtedy czarny, jabłonka niebieska, domek np. zielony.

Ale nawet wśród „starszych“ kolorowanie w pełni realistyczne przy tematach: trawa, jabłonka, domek, należy do rzadkości. Bowiem w obrębie wieku przedszkolnego dwu krańcom rozwoju posługiwania się barwą: dowolnemu i realistycznemu, przybywa stadium pośrednie — kolorowanie częściowo realistyczne.

Schemat barwy ulega wtedy pewnej redukcji, której nie usprawiedliwia schemat kształtu. Dziecko rysuje kwia-

tek kredką czerwoną, i to zarówno łodygę jak i koronę; albo rysuje zieloną kredką pień i liście jabłonki, a inną barwę nadaje jabłuszkom; względnie pień i w ogóle cały szkielet jabłonki robi czarny, a jabłuszka kolorowe.

W pierwszym wypadku uproszczenie schematu barwnego polega na pominięciu czarnej barwy pnia jabłonki, w drugim na pominięciu zielonej barwy liści.

Rysowanie domku trudno rozpatrywać na płaszczyźnie realizmu. Bowiem w wysokim stopniu, przeważnie u dzieci „starszych", występuje przy tym temacie zjawisko zdobienia barwą. Zdobienie występuje zresztą przy każdym z rysowanych schematów. W ogóle kolorowanie dowolne jest w części dekoracyjne, gdyż dziecko nieraz, kierując się motywem estetycznym, wybiera „ładną" kredkę, ale niezgodną z rzeczywistością. Np. trawę maluje na czerwono, słońce rysuje kredką niebieską, czerwoną i żółtą, przy kwiatku każdy płatek korony rysuje innym kolorem.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę dom, to u dzieci „młodszych" bywa on przeważnie konturowy, a więc dekoracja może w tym wypadku wyrażać się tylko przez wybór takiej lub innej barwnej kredki.

Zjawisko ozdabiania najczęściej napotykane przy analizie barwy domku wśród dzieci „starszych" wyraża się inaczej. Każde okno innego koloru, dach w kolorowe paski, każda ściana inaczej pomalowana, kontur wyzyskany dla barwy, to wszystko jego objawy.

Na ogół sposoby udekorowania barwą polegają:

na kolorowaniu jedną kredką, która się dziecku podoba;

przepychu barwnym, osiągniętym przez dobór kilku barw w poszczególnych częściach schematu;

u „starszych" dzieci barwa służy do kompozycji ornamentów, zawierających elementy kratek, kresek, paseczków;

można też zauważyć w bardzo nielicznych wypadkach nakładanie jednej barwy na drugą, mieszanie barw.

Tendencja zdobienia przeczy realizmowi barwy, niemniej dziecko wytwarza pewne schematy barwne, oparte o rzeczywistość. W rysunku schematy te podlegają wahaniom indywidualnym w większym lub mniejszym stopniu. Trawa bywa jednak najczęściej zielona, niebo niebieskie, słońce żółte, kwiatek najczęściej czerwony o zielonej łodydze i liściach, jabłonka o czarnym pniu, zielonych liściach i czerwonych jabłkach. Domek może być rozmaity, często pojawia się tylko czarny kontur.

Z zagadnieniem realizmu barw idzie w parze zagadnienie rysowania konturów i malowania płaszczyzn między nimi zawartych. I w tej dziedzinie dadzą się zbudować pewne stadia. Dziecko „młodsze" ma zwyczaj rysować schemat, dziecko „starsze" rysuje i maluje. Dzieci „młodsze" rysują przeważnie jedną kredką, co odbija się także na braku realizmu barwy. Dziecko jedną np. czarną kredką rysuje cały domek na czarno. Nieraz w ogóle nie sięga do innych kredek, tylko wykonuje cały rysunek jedną barwą. Dziecko niechętnie rozstaje się z kredką i kolorowanie (nawet realistyczne) pewnych przedmiotów może powodować powtórzenie tej samej barwy w pozostałych schematach. Dziecko np. rysuje czerwony kwiatek, tą samą kredką maluje także niebo, gdyż nie wypuszcza ołówka z ręki.

U dzieci „starszych" % posługiwania się jedną kredką znacznie spada. Nic dziwnego. Wszak wzrasta ilość schematów malowanych i rysowanych jednocześnie, co idzie w parze z użyciem większej ilości kredek. Motywacje dzieci pozwalają oświetlić nieco stadia posługiwania się barwą w rysunku. Wskazują one na to, że przy barwie dowolnej, nie dostosowanej do tematu, występuje motyw estetyczny. Dziecko rysuje takim kolorem, bo taki kolor podoba mu się. Barwa realistyczna może być także uzasadniona estetycznie: dziecko rysuje zieloną trawę i cieszy się, że to ładnie wygląda.

Motywacje wskazują również na skłonności realistyczne, budzące się w dzieciach „młodszych", a wzrastające u „starszych".

Motywacje realistyczne opierają się przede wszystkim na wyborze barwy zgodnej z rzeczywistością. Ale kolorowanie częściowo realistyczne (przy redukcji schematu barwnego) powoduje także motywacje realistyczne. Dziecko, które rysuje cały schemat kwiatka kredką czerwoną, najczęściej będzie twierdziło, że kwiatek taki jest, gdyż bierze pod uwagę tylko czerwony realistyczny kolor korony.

Motywacje dziecka nasuwają inne jeszcze zagadnienie: jakie barwy dziecko przypisuje słońcu albo niebu. Dzieci rysują bowiem słońce czerwone (nie zaznaczając, czy jest to wschód czy zachód), białe, niebieskie i mówią, że takie jest słońce naprawdę. Podobnie motywują żółty kolor nieba.

Czy więc formowanie się schematów barwnych nie przechodzi przez stadium błądzenia, uwarunkowanego synkretycznym pomieszaniem barw, występujących obok siebie w naturze, w krajobrazie? Lub może synkretyzm postrzegania polegałby na pomieszaniu ze sobą barw pokrewnych co do jasności?

Poza tym zagadnieniem nasuwają się jeszcze następujące uwagi dotyczące eksperymentu:

Dziecko „młodsze" wykorzystuje mniejszą ilość barw, niż starsze poza tematem. W większym stopniu jednak, niż „starsze", przejawia tendencję wypróbowania wszystkich kredek, gdyż chce rysować każdym kolorem. Starsze dzieci panują nad tematem, młodsze pociąga kredka.

Przy rysowaniu kredkami dzieci mają zwyczaj powtarzać pewne tematy, które im polecała rysować instrukcja, najczęściej kwiatki, słońca, drzewka. Rysują szereg kwiatków, kilka jabłonek, słońc, domków. W tych powtórzonych tematach występuje odmienna barwa. Dziecko w ten sposób usiłuje wyzyskać większą ilość kredek. Dzieci rysując kredkami mają zwyczaj także dorysowywać pewne przedmioty, takie, których nie wymieniła instrukcja. Będą to przeważnie gwiazdy, księżyc, chmury, płot, ścieżka, śmietnik itp. przedmioty pokrewne niebu, domowi itp.

Można zauważyć także zjawisko polegające na tym, że słońce rysują małe dzieci jako barwną smugę, plamę bez

konturu. Malują więc słońce, a nie rysują. Rysowanie nieukształtowanego słońca występuje zarówno przy rysowaniu kredkami, jak i przy rysowaniu czarnym ołówkiem.

Po tych uwagach najważniejsze wnioski, które się wysunęły, można ująć krótko w punktach:

1. Rysowanie kredkami przebiega u dzieci przez trzy fazy.

Pierwsza — to kolorowanie dowolne, gdy barwa nie jest związana z przedmiotem. Jest to właściwe dzieciom „młodszym".

Drugą fazę charakteryzuje kolorowanie częściowo realistyczne, wyrażające się w redukcji schematu barwnego: dziecko zauważa tylko pewne barwy, inne w rysunku pomija. Dzięki temu barwa pewnych elementów przedmiotu przenosi się na elementy przyległe. Np. barwa korony kwiatu przenosi się na łodygę. Stadium to jest charakterystyczne dla grupy „starszych" dzieci.

W trzeciej fazie barwa osiąga całkowicie realistyczny charakter, ale dziecko posługuje się schematem barwy, zawierającym bardzo małą ilość barw. Spośród badanych osiąga to stadium nieliczny % dzieci z grupy „starszych".

2. Kolorowanie dowolne może mieć niekiedy wytłumaczenie w elementach i motywach estetycznych. Barwę traktuje wtedy dziecko dekoracyjnie.

3. W badaniach zaznaczyła się szczególnie wartość dekoracyjna „domku". U „młodszych" wyraża się to w użyciu rozmaitych kolorów do konturu, gdyż domek u „młodszych" bywa przeważnie konturowy. U „starszych" w przepychu barwy płaszczyzn, gdyż domek bywa nierównie częściej zamalowany.

4. Operowanie kredką nasuwa dziecku dwie możliwości: rysowania i malowania. Okazało się, że metody te uwarunkowane są rozwojem dziecka. Dzieci „młodsze" rysują przeważnie tylko barwne kontury. Dzieci „starsze" malują także płaszczyzny.

5. Ujawniło się również, że dzieci „młodsze" mają zwyczaj w połowie wypadków rysować słońce w formie nieukształtowanej plamy.

Wróćmy teraz do autorów wspomnianych we wstępie, którzy interesowali się barwą w rysunku dziecka. Weźmy pod uwagę stadia wg Meumanna. Pierwsze stadium posługiwania się barwą w rysunku, polegające na braku realizmu barwy, przypada u dzieci, badanych przeze mnie, na grupę „młodszych". W stadium drugim, charakteryzującym się wg autora tendencją realistyczną, znajdują się tylko pewne dzieci z grupy „starszych". Reszta zajmuje stadium pograniczne realizmu częściowego. Stadium trzecie wg Meumanna, operowanie odcieniami barw i zmiana barwy w zależności od perspektywy przekracza już możliwości dzieci przedszkolnych. Wpływają zresztą na to warunki badań, gdyż dzieci rysowały barwami zasadniczymi, bez odcieni.

Nie mogłabym jednak nazwać pierwszego stadium, tak jak czyni to Meumann, dekoratywnym, gdyż kolorowanie niewłaściwą barwą nie zawsze jest u dziecka spowodowane tendencjami estetycznymi. Jeżeli porównam moje wnioski z uwagami, jakie wypowiada Luquet, to prócz wielu momentów zgodnych, zarysowują się pewne rozbieżności.

Mam wrażenie, że można nakreślić pewne stadia, w których jest przewaga momentów dekoracyjnych lub realistycznych. „Młodsze" dzieci będą traktowały barwę w sposób bardziej dekoracyjny, niż „starsze" (z wyjątkiem „domku"). Luquet natomiast obserwował współistnienie tych zjawisk u swojej córki w wieku przedszkolnym.

Tematem, który prowokuje podejście estetyczne, okazał się domek. Obserwacje Luqueta wykazują, że schematy zwierząt koloruje dziecko dekoracyjnie. Nie mogę tego porównać, gdyż nie polecałam dzieciom rysować zwierząt.

Również zauważyłam, że gdy dziecko nie ma do dyspozycji odpowiedniej kredki, używa barwy pokrewnej, tak jak to czyniła córka Luquet'a, rysując ślub. Wśród dzieci badanych czarna barwa pnia drzewa zastępowała brązową, brunatną.

Niekiedy jednak brak podobnej kredki wyzwalał w dziecku postawę estetyczną. Wtedy malowały dzieci pień jabłonki innym kolorem: niebieskim, białym itp.

Bibliografia.

Elli Herzfeld u. Franziska Prager: Verständnis für Scherz und Komik beim Kinde. Zeitschrift f. angewandte Psychologie. Bd. 34, 1930, str. 353—480.

G. H. Luquet: Le dessin enfantin. Paris 1927, str. 224.

Meumann Ernst: Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik und ihre psychologischen Grundlagen. Band 33, 1914, Leipzig u. Berlin, str. 693—719.

Szuman Stefan: Sztuka dziecka. Psychologia twórczości rysunkowej dziecka. Warszawa, 1927, str. 224.

STANISŁAWA WALIGÓRSKA.

Różnice temperamentu i usposobienia u dzieci w wieku przedszkolnym.

(Praca wykonana w Seminarium Psychologii Pedagogicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego pod kierunkiem prof. dr Stefana Szumana.)

Przedmowa.

Jak wiadomo, trudności, które wstrzymują postęp naukowej charakterologii, są przede wszystkim trudnościami wynikającymi z braku ścisłych metod badania charakteru. Dotąd charakterologowie opracowali bardzo małą ilość sposobów, które by pozwoliły na podstawie ścisłych danych określić jakościowo i ilościowo pewne cechy badanych osobowości.

Niniejsza praca jest próbą przezwyciężenia tych trudności. Badaniu poddano tu tylko pewną grupę cech osobowości, które się zwykle łączy pod nazwą temperamentu, czyli usposobienia.

Cechy usposobienia należą do cech wrodzonych. Ich osobnicza odrębność jest uwarunkowana prawdopodobnie odrębnością konstytucji różnych ludzi; różnica budowy organizmu, szczególnie różnica w budowie i funkcji systemu nerwowego, a zwłaszcza różnica w budowie i funkcji systemu hormonalnego decydują przede wszystkim o różnicach usposobienia i temperamentu. Temperament jest nie tylko organicznie uwarunkowany i wrodzony, ale należy poza tym do bardzo mało zmiennych, do stałych cech osobowości. Różnica temperamentu (czyli usposobienia, jak je wolimy nazywać), występują już bardzo wyraźnie u małych dzieci, jak to dawno zauważono.

Każda matka niewątpliwie łatwo zdaje sobie sprawę z różnic usposobienia dzieci swoich, gdy jeszcze są bardzo małe. We wczesnym dzieciństwie różnice usposobienia zarysowują się, zdaniem moim, tym wyraźniej, ponieważ cechy nabyte charakteru jeszcze w niewielkiej mierze się wykształciły. Małe dziecko jest jeszcze naiwne i bezpośrednie. Daje ono mimo woli i impulsywnie pełny wyraz swojemu usposobieniu, swojej naturze. Nie umie się jeszcze maskować i nie zna jeszcze zahamowań i oporów, które z wiekiem do wyrazu człowieka wprowadzają coraz więcej sztuczności, sztywności i aktorstwa. U małych dzieci istnieją więc szczególnie korzystne warunki do badania usposobienia. Badanie tego rodzaju poza tym bardzo ułatwia fakt, że małe dziecko nie zdaje sobie z tego sprawy, że jest badane i obserwowane, więc naiwnie i otwarcie ukazuje nam swoje usposobienie.

Praca p. Waligórskiej jest drugą pracą, która z mojej inicjatywy w tym kierunku została wykonana; pierwsza praca nie została dotąd wykończona. Badania autorki obejmują tylko małą ilość dzieci. Wartość metod wprowadzonych przeze mnie i przez autorkę[1]) będzie można dopiero wtedy definitywnie ocenić, gdy będziemy mieli większą ilość prac podobnych i obszerny materiał zbadanych.

Pracę niniejszą publikuję w tej intencji, żeby próby nasze mogły być powtórzone, skontrolowane i rozwinięte przez innych. W zakładzie moim dalsze prace w tym kierunku są w toku.

Testy usposobienia stosowane w badaniach p. Waligórskiej, jeżeli tak mogę nazwać te próby, mają charakter „eksperymentów naturalnych". Taką nazwę nadamy doświadczeniom, w których sytuacja przy badaniu i warunki badania są pozbawione sztuczności i odpowiadają sytuacjom i warunkom, wśród których dziecko żyje i na które przywykło reagować.

---

[1]) Część prób i testów stosowanych przy badaniach jest mojego pomysłu. Autorka pracy na wzór podanych przeze mnie zadań, wprowadziła cały szereg prób dalszych.

W doświadczeniach tych jednak warunki dla wszystkich badanych są dostatecznie określone i takie same, tak że wymaganiom, które się stawia badaniom naukowym, staje się zadość.

Sądzę, że na wzór naszych prób nie trudno będzie wymyślić inne. Istnieją przecież pewne naturalne sytuacje, w których właśnie wychodzi na jaw, np. temperament choleryczny, gniewliwy i wybuchowy, lub też na odwrót usposobienie łagodne, ciche. Istnieją inne naturalne sytuacje, w których dochodzi do manifestacji ustępliwości lub jej braku. W pewnych okolicznościach można badać szczególnie korzystnie inicjatywę, w innych skłonność do wzruszeń, do łez i do tkliwości. Nie trudno poznać nastrój uczuciowy dziecka i stwierdzić na podstawie pewnej ilości obserwacji różnych dzieci badanych w tych samych warunkach, w tych samych sytuacjach, czy są one z usposobienia wesołe, czy smutne, pogodne, czy chmurne. Chodzi tylko o to, by udoskonalić sposoby badania i od obserwacji przygodnych, czy nawet systematycznych, przejść do obserwacji zachowania się dzieci badanych w tych samych warunkach i reagujących na te same sytuacje. Byle tylko ta sytuacja i te warunki były jak najbardziej naturalne, a równocześnie takie, że pozwalają otrzymać wyniki jednoznaczne i ilościowe.

Wyniki badań, przedstawione w niniejszej pracy, zostały uzyskane na bardzo małej ilości badanych i dlatego wartość naukowa samych wyników jako takich jest niewielka. Nasuwają się poza tym wątpliwości, czy stosowane przez nas próby badały rzeczywiście wrodzone usposobienie (temperament), czy też występujące u dzieci przez nas badanych różnice postępowania i zachowania, są cechami nabytymi pod wpływem środowiska i doświadczenia. Dzieci badane pochodzą bowiem z różnych środowisk, a każde z tych środowisk mogło mieć wpływ na wytworzenie się takiej lub innej cechy. Małomówność i nieśmiałość może się np. wytworzyć u każdego dziecka zafukanego, zastraszonego i onieśmielonego atmosferą, która panuje w domu. Systematyczność i dbałość o porządek może być wynikiem wychowania, a nie wrodzonych skłon-

ności. Nasze próby odwagi może dlatego u różnych dzieci dały różny wynik, ponieważ jedne wyrobiły sobie już odwagę w zakresie, który bada dana próba, a inne nie. Tak więc dzieci wysportowane i przyzwyczajone do skoków, wykażą mniejszą obawę przy próbie skoku z wysokości. Przy próbie „ciemnego pokoju" dzieci wychowane przez rodziców tak, aby się ciemności nie lękały, wykażą brak lęku. Obawa przed mrówką nie istnieje już u tych dzieci, które z doświadczenia wiedzą, że mrówka nie jest niebezpieczna. Dziecko, które w domu często recytuje wierszyki, będzie śmielej recytowało w szkole itp. Na podstawie samych naszych prób nie uzyskuje się zatem dostatecznej pewności, czy zachowanie się dziecka jest przede wszystkim wyrazem jego urodzonego usposobienia, czy też następstwem wpływów środowiska i wychowania.

Z braków metody, stosowanej w tej pracy, zdajemy sobie doskonale sprawę. Ale trudności tego rodzaju musi przezwyciężyć każda metoda badań charakterologicznych, bo cechy usposobienia i charakteru można badać tylko drogą pośrednią za pomocą testów postępowania. Jak dalece postępowanie jest wyrazem cech wrodzonych, a w jakiej mierze jest uwarunkowane wpływami środowiska i doświadczenia, to trzeba dopiero rozstrzygnąć na podstawie badań specjalnych, jak np. badanie bliźniąt jednojajowych, wychowanych w środowiskach tych samych lub różnych itp.

Osobiście skłonny jestem przyjąć, że jednak testy usposobienia, stosowane w tej pracy, badają przede wszystkim przyrodzone usposobienie poszczególnych dzieci, a nie cechy wtórne, wyrobione wpływami środowiska. Przemawia za tym m. in. duża korelacja wyników różnych prób z tego samego zakresu u poszczególnych dzieci. Tak np. każda z kilku prób odwagi dała u dzieci poszczególnych wyniki podobne. Obserwacja dzieci w różnych warunkach i próby różnego rodzaju dały dla każdego dziecka podobne wyniki, jeżeli chodzi o ruchliwość i aktywność dziecka itp. Usposobienie każdego z dzieci w świetle kilkunastu prób,

na których polegało badanie, ma charakter jednolity i wyraźny.

Zresztą gdyby nawet seria prób, zastosowanych przez autorkę do badania usposobienia małych dzieci, w rezultacie dała nam tylko obraz ich indywidualnego aktualnego usposobienia, wyrażającego się w postępowaniu, obraz, w którym elementów wrodzonych i nabytych wyróżnić niepodobna, to w każdym razie indywidualności dzieci w tych próbach rysują się bardzo wyraźnie. Sądzę, że nawet poza terenem badań ściśle naukowych, metody tej pracy mogą znaleźć praktyczne zastosowanie przy poznawaniu psychiki i indywidualności dzieci we wieku przedszkolnym w celach pedagogicznych. Jestem jednak przekonany, że również w zakresie badań naukowo-charakterologicznych metody te będą mogły oddać poważne usługi, gdy zostaną rozwinięte i udoskonalone.

Stefan Szuman.

WSTĘP.

Charakterologia dąży do uzyskania metod, za pomocą których możliwe byłoby obiektywne określanie właściwości charakteru.

Praca niniejsza jest poszukiwaniem metody dla ścisłych badań charakterologicznych. Mając na celu wykazanie różnic usposobienia, zmierza do możliwie ścisłego ujęcia cech i ich porównania. Spośród wielu cech składających się na usposobienie, zajęłam się badaniem ruchliwości, impulsywności ruchowej, tempa, cierpliwości i wytrwałości, odwagi, śmiałości i nieśmiałości, kontaktu z ludźmi, ekspresji, kontaktu z otoczeniem, ambicji, porządku i systematyczności.

Obserwacje i doświadczenia przeprowadzane były w ciągu trzech miesięcy na terenie przedszkola w Liceum Krzemienieckim.

Ażeby usunąć różnice w formie reagowania, wypływające z różnic wieku czy też płci dzieci badanych, zajęłam

się czterema dziewczynkami, będącymi mniej więcej w jednym wieku:

1. Małgosia — 3 lata 10 miesięcy.
2. Renia — 4 lata 4 miesiące.
3. Józia — 4 lata 9 miesięcy.
4. Kazia — 4 lata 10 miesięcy.

Jeżeli chodzi o warunki socjalne dzieci, to przedstawiają się one następująco:

1. Małgosia jest jedyną córką dyrektora szkoły średniej. Warunki materialne dobre. Jest otoczona wielką troskliwością i staraniem.

2. Renia jest córką emerytowanego urzędnika. Ma troje rodzeństwa. Warunki materialne ciężkie. Brak należytej opieki.

3. Józia jest córką woźnego. Warunki materialne również ciężkie. Ma dwoje rodzeństwa. Jest zaniedbana i pozbawiona opieki.

4. Kazia jest córką urzędnika średnio sytuowanego. Jest jedynaczką starannie ubraną i wychowaną.

Wyniki badań.

A. Ruchliwość i żywość usposobienia.

Badania nad ruchliwością i żywością usposobienia rozpoczęłam od notowania zmiany zajęć dziecka w ciągu określonego czasu. Przy badaniach z tego zakresu brałam jedynie pod uwagę zajęcia wypływające z własnej inicjatywy dziecka. Dla każdej z dziewczynek przeprowadziłam dziesięć obserwacji dziesięciominutowych.

Pod nazwą „zajęcie" rozumiałam zespół czynności wykonywanych jednocześnie (np. skacze na jednej nodze i śpiewa), lub też pojedyncze czynności (np. stuka klockiem o klocek). Oto przykład dziesięciominutowej obserwacji odnoszącej się do Józi: 1. ogląda kuchenkę, 2. ogląda obrazki, 3. patrzy na bawiące się dzieci.

Tylko te trzy czynności wykonała kolejno Józia w ciągu dziesięciu minut.

Inaczej wygląda obserwacja Reni: 1. tańczy krakowiaka i śpiewa, 2. chwyta dziewczynki za ręce i robi koło, 3. wlecze Józię za rękę po podłodze, 4. tańczy, 5. bierze za ręce dziewczynki i śpiewa, 6. bawi się w łapanego, 7. rozmawia ze mną.

Materiał zebrany w powyżej opisany sposób został opracowany następująco: zajęcia zanotowane podzieliłam na trzy grupy ze względu na to, jaką rolę odgrywał w nich ruch. Wyróżniłam więc:

1. Zajęcia ruchowe, w których ruch był częścią najistotniejszą, np. bieganie w kółko, skakanie na jednej nodze.

2. Zajęcia mieszane, w których ruch nie był głównym sensem, ale występował wyraźnie w formie lokomocji, np. przenoszenie sprzętów z jednego miejsca na drugie lub zabawa w chowanego.

3. Zajęcia siedzące, różniące się od poprzednich brakiem ruchu lokomocyjnego, np. lepienie z plasteliny, rysowanie, zabawa klockami.

4. Obok tych trzech grup wyróżniłam czwartą, do której zaliczyłam takie czynności, jak: „stoi i patrzy na bawiące się dzieci", „wałęsa się po sali", „patrzy w okno" itp. Czynnościom tym brak zdecydowanego charakteru, toteż określiłam je wszystkie jako „brak zajęcia".

Dla każdej z dziewczynek obliczyłam: 1. ogólną ilość różnych zajęć, jakim się oddawała w ciągu całego czasu obserwacji, tj. 100 minut i 2. liczby zajęć przypadające na każdą z powyżej wymienionych czterech grup.

Oto wyniki cyfrowe:

Tablica 1.

	Liczba zajęć w ciągu 100 m.	Przeciętny czas trwania jednego zajęcia
Józia	40	2,5 min.
Małgosia	80	1,2 min.
Kazia	97	1 min.
Renia	113	0,88 min.

Tablica 2.

	Grupy zajęć: I	II	III	IV	Grupy zajęć: I	II	III	IV
Józia	2	4	10	24	5%	10%	25%	60%
Małgosia	27	19	22	12	33,7%	23,7%	27,5%	15%
Kazia	40	18	33	6	41,2%	18,5%	34%	6,1%
Renia	51	20	39	3	45,1%	17,6%	34,5%	2,6%

Tablice powyższe dają obraz zmiany zajęć oraz ruchliwości badanych dziewczynek.

Tablica 1-sza wskazuje na liczbę zmienionych zajęć w ciągu całego czasu obserwacji. Liczba zajęć, a tym samym liczba zmian w ten sposób zanotowana, jest charakterystyczna dla usposobienia w tym znaczeniu, iż krótkotrwałość zajęć, jakim się dziecko z własnej inicjatywy oddaje, wskazuje na szybsze tempo życiowe i żywość usposobienia. Jeżeli porównamy cyfry należące do czterech badanych dziewczynek, to zauważymy, iż obok Małgosi i Kazi, które wykazują stosunkowo niewielkie różnice, mamy cyfry należące do Józi i Reni, bardzo od siebie odbiegające. Liczba zajęć Reni jest niemal trzy razy większa od tejże liczby u Józi. Przeciętny czas trwania jednego zajęcia Józi przewyższa trzy razy przeciętny czas trwania zajęcia Reni. Nawet Małgosia i Kazia zmieniają swe zajęcia o wiele szybciej.

W tablicy 2-ej brałam pod uwagę rodzaje zajęć i stosunek %-owy do ogólnej ich liczby.

U Reni największy % przypada na zajęcia ruchowe (I), stanowią one 45% wszystkich zajęć. Brak zajęcia (IV) stanowi % najniższy. Zupełnie odwrotne stosunki obserwujemy u Józi. Tu najwyższy % stanowi brak zajęcia, najniższy — zajęcia ruchowe (I). U Małgosi i Kazi spotykamy się z mniejszymi różnicami. W obu wypadkach zajęcia ruchowe, tak jak i u Reni, stanowią duży % ogółu zajęć, a brak zajęcia oznaczony jest cyfrą najniższą. Jeżeli chodzi

o porównanie trzeciej grupy zajęć, to cztery dziewczynki nie różnią się tutaj tak znacznie, jak w grupie I i IV, chociaż należałoby się spodziewać, że Renia, wykazująca największą ruchliwość, wykaże jednocześnie najmniejszą cyfrę przypadającą na zajęcia siedzące. Dzieje się to dlatego, iż do grupy zajęć III-ej zaliczyłam rozmowy, jakie dziecko z własnej inicjatywy prowadziło. U Reni i Kazi, jak się później przekonamy, duży % zajęć siedzących przypada na rozmowy, co jest wskaźnikiem wielomówności i będzie omawiane w dalszym ciągu niniejszej pracy.

Reasumując powyższe wyniki można powiedzieć, że Renia wykazała największe upodobanie do zajęć i zabaw, w których ruch stanowi istotę rzeczy. Jeżeli u Reni obok grupy I-ej weźmie się pod uwagę grupę II-gą, w której ruch chociaż nie odgrywa roli najważniejszej, to jednak istnieje i towarzyszy istotnemu sensowi zabawy, to uzyskamy obraz Reni jako dziecka żywego i ruchliwego.

Upodobanie do szybkiej zmiany zajęć. Zajęcia Reni trwają krótko (0,88 minuty), zmieniają się szybko.

Renia ma czas wypełniony, nie wałęsa się, nie nudzi. % przypadający na brak zajęcia wynosi 2,6.

Jeżeli chodzi o porównanie odpowiednich wyników dotyczących pozostałych dziewczynek, to rzecz przedstawia się następująco:

Józia:

a) nie lubi ruchu. W czasie obserwacji zajęcia ruchowe wynosiły 5%, mieszane — 10%, co stanowi 15% zajęć, w których widać ruch, zmianę miejsca, szybsze tempo. Odpowiednie cyfry u Reni wynoszą 45,1%, 17,6%, 63%.

b) Zajęcia Józi trwają długo, bo przeciętnie 2,5 minuty. Zmieniają się więc dużo rzadziej, niż u Reni, u której trwają tylko 0,88 minuty.

c) Procent przypadający na brak zajęcia jest duży, równa się 60, co w porównaniu do 2,6% u Reni staje się bardzo charakterystycznym dla badanej. U Kazi cyfry odnoszące się do grupy I i II wynoszą 41,2% i 18,5%, co stanowi prawie 60%, a więc zbliża się do wyników Reni.

Kazia:

a) wykazuje duże upodobanie do zajęć ruchowych.

b) Zmiany zajęć są u niej niemal tak częste jak u Reni. Przeciętny czas trwania zajęcia równa się 1 minucie.

c) Na brak zajęcia u Kazi przypada nieco większy % niż u Reni, bo wynosi 6,1, natomiast jest on dużo mniejszy w porównaniu z odnośnym % u Józi. Kazia ma czas wypełniony zajęciami i to przeważnie ruchowymi.

Małgosia:

a) wykazuje już nieco mniejszą ruchliwość, bowiem grupa I-sza wynosi tylko 33,7%, grupa II-ga — 22,7%, co wynosi 57% zajęć połączonych z ruchem. W porównaniu z Józią, Małgosia wykazuje jednak dużą ruchliwość.

b) Zajęcia Małgosi trwają dłużej od zajęć Reni i Kazi, bo przeciętnie 1,2 minuty. Małgosi nie odpowiadają tak szybkie zmiany jak Reni.

c) Brak zajęcia wynosi 15%. Cyfra ta przewyższa odpowiednie cyfry u Reni i Kazi.

Gdybyśmy chcieli na podstawie dotychczasowych danych ustawić dzieci w szeregu według zwiększającej się ruchliwości, szybszego tempa zmian i aktywności, to na najniższym miejscu należałoby postawić Józię, później Małgosię, potem Kazię i na końcu, jako najbardziej ruchliwą, Renię. Porządek ten jest zachowany w obu powyżej umieszczonych tablicach.

Czy uzyskamy podstawę do tego samego uszeregowania na podstawie innych prób? Na to pytanie starałam się odpowiedzieć stosując szereg prób, które obecnie chcę omówić.

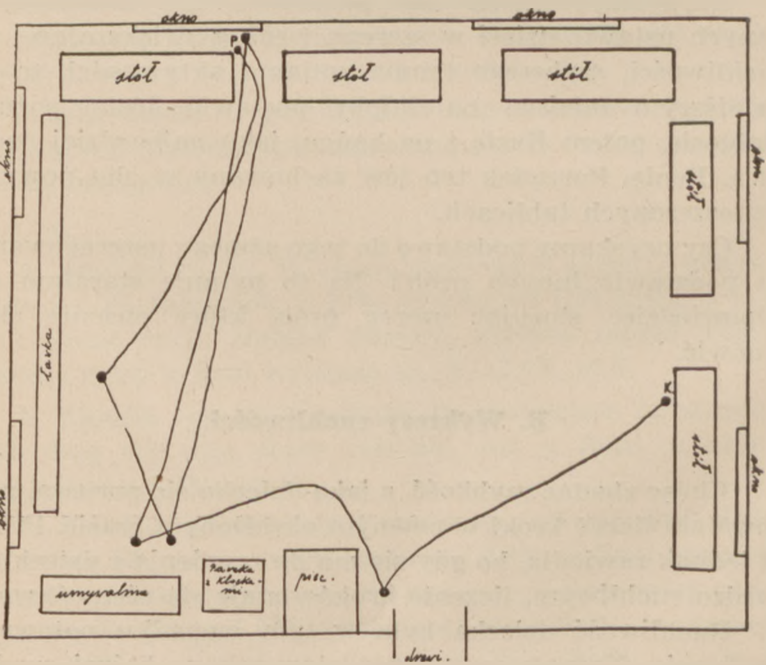
B. Wykresy ruchliwości.

Chcąc zbadać szybkość, z jaką dziecko się porusza, próbowałam liczyć kroki w pewnym określonym czasie. Próba ta jednak zawiodła, bo gdy się ma do czynienia z dzieckiem bardzo ruchliwym, liczenie kroków staje się niemożliwym.

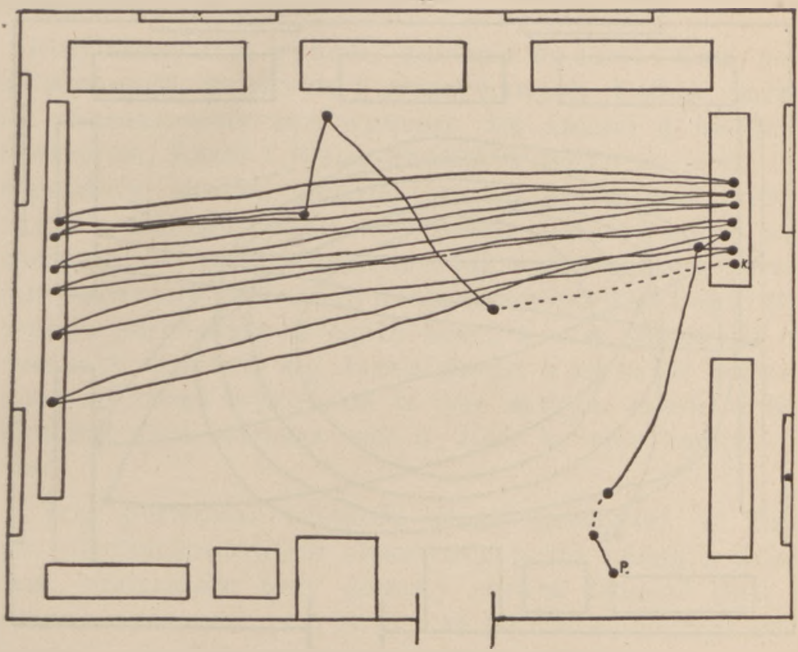
Ruchliwość dziecka była w tym wypadku notowana graficznie. Narysowany został plan sali, w której zwykle

dzieci bawiły się, wraz z zaznaczeniem wszystkich przedmiotów tam się znajdujących. Na planie tym zaznaczałam linią drogę, którą przebywało dziecko w rzeczywistości. A więc np.: od drzwi do paczki z klockami, od okna do ławki, zaznaczonej na rysunku, ciągnęłam linię odpowiadającą drodze dziecka. Starałam się przy tym możliwie wiernie odtworzyć wszelkie linie łukowate i kołowe, według których dziecko się poruszało. Sprawiało to duże trudności i nie obeszło się bez pewnych nieścisłości. Jednakże wykresy w ten sposób osiągnięte stanowią dobrą ilustrację zagadnienia, a że zasługują też na zaufanie, tego dowodzi między innymi ich duża zgodność z wynikami badania poprzedniego.

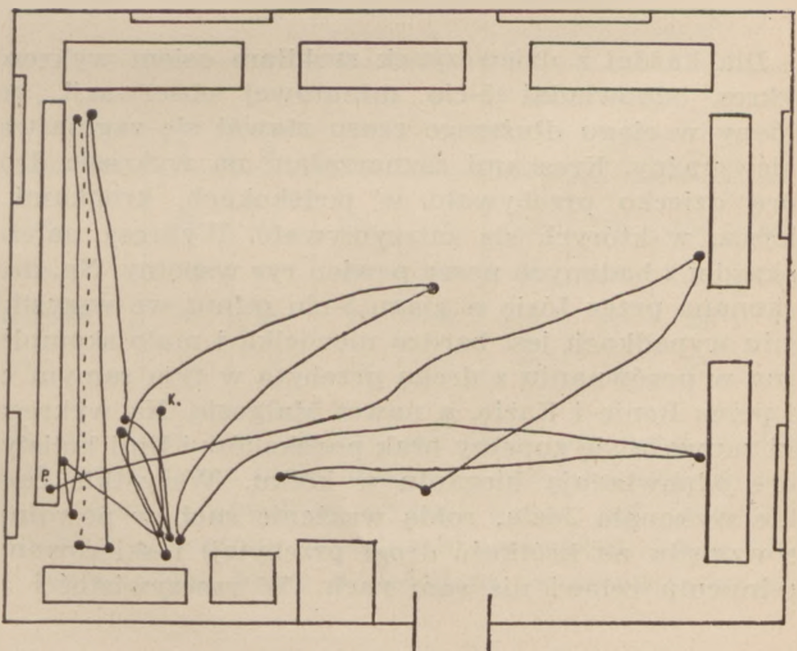
Jeden z wykresów ruchliwości Kazi.



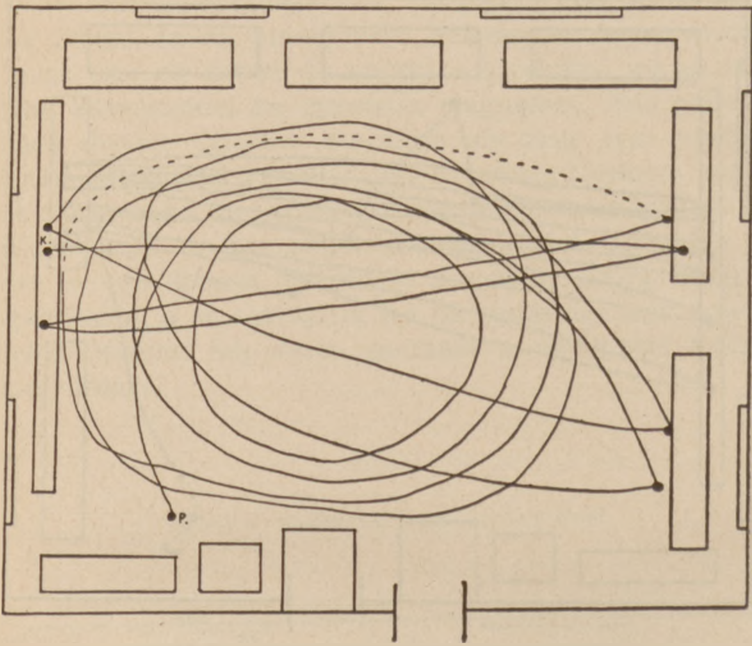
Jeden z wykresów ruchliwości Józi.



Jeden z wykresów ruchliwości Małgosi.



Jeden z wykresów ruchliwości Reni.



Dla każdej z dziewczynek zrobiłam osiem wykresów. Wykres odpowiadał 5-cio minutowej obserwacji, gdyż robiony w ciągu dłuższego czasu stawał się zagmatwany i niewyraźny. Kreskami zaznaczałam na wykresie drogę, którą dziecko przebywało w podskokach, kropkami — miejsca, w których się zatrzymywało. Wykresy należące do każdej z badanych noszą pewien rys wspólny. Np. droga wykonana przez Józię w ciągu 5-ciu minut we wszystkich 8-miu wypadkach jest bardzo niewielka i mało skomplikowana w porównaniu z drogą przebytą w tym samym czasie przez Renię i Kazię, a nawet Małgosię. Na wykresach Józi zauważa się zupełny brak podskoków i linii kolistych, które odpowiadają bieganiu w kółku. Wszystkie ruchy, jakie wykonała Józia, robią wrażenie ruchów powolnych (ze względu na krótkość drogi przebytej) i skierowanych ku innemu celowi niż sam ruch. W rzeczywistości Józi

ruchy ograniczały się do spaceru po sali i przyglądaniu się bawiącym się dzieciom.

Inny obraz dają wykresy należące do Reni i Kazi, pełne linii płynnych, kolistych i przerywanych. Podaję najbardziej charakterystyczne wykresy dla każdej z badanych dziewczynek. Kazia i Renia biegają w kółko po wiele razy bez przerwy, skaczą, biegają tam i z powrotem, używają ruchu dla samego ruchu, co właśnie stanowi istotę zajęć ruchowych. Na zajęcia ruchowe, jak widzieliśmy z opracowania materiału zebranego drogą obserwacji, u Reni i Kazi przypada największy % ogółu zajęć, a więc wyniki w obu wypadkach zgadzają się. Jeżeli chodzi o szybkość poruszania się, to droga wykonana w tym samym czasie u Kazi i Reni jest dużo większa niż u Józi, a więc tempo jest szybsze.

Chcąc porównać wielkość drogi, przebytej w ciągu ośmiu pięciominutowych obserwacji przez każdą z dziewczynek, obliczałam przy pomocy cyrkla długość linii na każdym z wykresów, przyjmując za jednostkę odcinek dwucentymetrowy. Tablica 3 przedstawia wynik tych obliczeń.

Tablica 3.

	Obserwacje							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Renia	130	111	143	128	117	131	134	146
Kazia	86	67	84	83	83	108	72	120
Małgosia	64	58	28	92	109	81	48	71
Józia	27	3	10	47	26	42	27	31

Droga Reni jest dłuższa od drogi przebytej w tym samym czasie przez Józię, Małgosię a nawet Kazię i w każdym z ośmiu wypadków wynosi ponad 100 jednostek. Droga Kazi w sześciu wypadkach przewyższa drogę Małgosi, wobec czego Kazię umieściłam na miejscu drugim.

Trzecie miejsce przypada Małgosi, ostatnie Józi, która w czasie ośmiu obserwacji przebyła drogę najkrótszą, nie przekraczającą 47 jednostek.

Wykresy należące do Małgosi zbliżają się swym charakterem raczej do wykresów Reni i Kazi, niż Józi. I tu, choć rzadziej, spotykamy linie koliste, przerywane i proste, świadczące o istnieniu zabaw ruchowych. Wykresy Małgosi są mniej zagmatwane, droga wykonana w ciągu 5 minut zwykle krótsza niż u Reni, a więc szybkość poruszania się mniejsza.

Wykresy powyższe nie pozwalają na ścisłe ujęcie różnic, pozwalają jednak uchwycić je optycznie. Jeżeli spróbuję ułożyć wykresy czterech dziewczynek według wzrastającej ruchliwości i szybkości, z jaką się poruszają (o której wnioskować można na podstawie długości i charakteru linii), to, nie biorąc pod uwagę poprzednio uzyskanych wyników, wykresy zostaną ułożone w porządku następującym: Józi, Małgosi, Kazi i Reni. Zatem porządek, jakiśmy widzieli na poprzednich tablicach, i tutaj został zachowany.

C. Impulsywność ruchowa.

Najlepszy eksperyment, jaki zastosowałam do badania usposobienia dzieci, polegał na badaniu impulsywności ruchowej. Chodziło tu o zbadanie tendencji do przedwczesnego lub opóźnionego reagowania ruchem na dane hasło. Badane dziewczynki ustawiałam w szereg i zapowiadałam: „na raz, dwa trzy będziecie biegły do mnie. Która pierwsza przybiegnie ta wygra, ale pamiętajcie, że dopiero, jak powiem trzy, zaczniecie biec". Wyniki tej próby, powtarzane pięciokrotnie, zostały utrwalone na kliszach fotograficznych w momencie, gdy padało słowo „dwa", a więc bezpośrednio przed właściwym hasłem do podjęcia czynności. Trzy zdjęcia, ilustrujące zachowanie się dziewczynek w tych sytuacjach, zreprodukowane na ryc. 1, 2, 3.

Jak widać z załączonych zdjęć, jedna z dziewczynek na „dwa" jest już w pełnym biegu, przytrzymuje ręką swoje rywalki, lub jak to widać na zdjęciach całą postawą i mi-

Impulsywność ruchowa.

Wyścig na „raz, dwa, trzy".



Józia Renia Kazia



J. K. R.



J. K. R.

miką wyraża duże napięcie i gotowość do biegu. Dziewczynka ta, odznaczona wszędzie literą R, to właśnie Renia, która w obu poprzednich próbach wykazała największą ruchliwość. Dziewczynka oznaczona na zdjęciu literą J, to Józia. Józia na wszystkich zdjęciach z niezamąconym spokojem czeka na hasło „trzy", wykazując w ten sposób małą impulsywność. Józia w poprzednich próbach również wykazywała wolne tempo i najmniejsze upodobanie do zajęć ruchowych. Trzecia dziewczynka, to Kazia, która pod względem impulsywności zajmuje w tej trójce drugie miejsce. Kazia robi takie wrażenie, jakby reagowała ruchem dopiero pod wpływem ruchu Reni.

Na zdjęciach powyższych brakuje Małgosi. Małgosia nigdy nie chciała brać udziału w „wyścigach".

Na podstawie tej próby znów możemy, biorąc pod uwagę zwiększającą się impulsywność, ustawić badane w dawnym porządku: Józia, Kazia, Renia.

D. Test trzech zleceń.

Test trzech zleceń Bineta miał na celu badanie tempa i szybkości, z jaką dziecko reaguje i wykonuje poleconą pracę.

Próba ta przedstawia się następująco: Poleca się dziecku wykonać trzy łatwe, następujące po sobie czynności, mierzy się sztoperem czas upływający od wydania polecenia do wykonania i obserwuje zachowanie się dziecka badanego. Tę samą czynność dziecko żywe i ruchliwe wypełni w krótszym czasie, niż dziecko powolne i niezdarne. Oto testy trzech zleceń, użyte do badań w niniejszej pracy:

1. a) weź dwa klocki, b) jeden połóż na ławce, c) drugi daj mnie;

2. a) weź stąd teczkę, b) połóż ją na stole, c) a lalkę daj Pani;

3. a) poukładaj klocki, leżące koło paczki, do paczki, b) papierki z podłogi rzuć do kosza, c) lalkę połóż do łóżeczka;

4) a) weź papierki i klocek leżący koło drzwi, b) papierki wrzuć do kosza, c) klocek do paczki;

5. a) weź to wiaderko, b) zanieś na piasek, c) wracając przynieś mi moją torebkę leżącą na ławce;

6. a) pójdź do przedszkola, b) przynieś moją torebkę, c) jak będziesz wracała, to odrzuć ten kamień leżący na drodze;

7. a) weź dwa klocki b) przynieś je mnie, c) po drodze zamknij drzwi;

8. a) wyjm z tego pudełka cukierek, b) zamknij pudełko, c) zanieś je do pokoju lalek.

Każda z dziewczynek oprócz Małgosi wykonała podane zlecenia. Małgosia wielu spośród powyższych czynności wykonać nie chciała, stąd braki w zestawieniu cyfrowym i trudności przy porównywaniu.

Zestawienie cyfr oznaczających czas zużyty przez każdą z dziewczynek na wykonanie poszczególnych prób.

Tablica 4.

	1	2	3	4	5	6	7	8	Suma
	s e k u n d								
Józia	36	36	48	42	42	69	12	30	315
Małgosia	19	19	35				12	21	
Kazia	18	15	27	33	36	36	10	15	190
Renia	12	9	30	21	30	32	9	18	161

Przeciętny czas wykonania prób, w których brały udział wszystkie badane:

dla Józi	32,4	sek.
„ Małgosi	21,2	„
„ Kazi	17	„
„ Reni	15,6	„

Jak widać z powyższych danych, Józia wykazuje największy czas czyli najwolniejsze tempo przy wypełnianiu poleceń. Kazia i Renia zużywają niemal połowę czasu zużytego przez Józię na wypełnienie tych samych zadań.

Renia posiada najszybsze tempo. Jej czas jest prawie dokładnie dwa razy mniejszy od czasu Józi, dużo mniejszy od czasu Małgosi, a także mniejszy od czasu Kazi.

Wyniki te znów pozwalają na uszeregowanie dziewczynek w dawnym porządku:

Józia tempo najwolniejsze
Małgosia tempo szybsze
Kazia tempo jeszcze szybsze
Renia tempo najszybsze

Podaję kilka obserwacji dokonanych w czasie przeprowadzania testu trzech zleceń.

Józia.

Przy teście 1. Po usłyszeniu polecenia patrzy na mnie przez czas dłuższy, potem idzie powoli na środek sali, staje i uśmiecha się. Patrzy raz na mnie, raz na paczkę z klockami, wreszcie bierze dwa klocki, jeden daje mnie, a z drugim chwilkę stoi, poczem kładzie go na stole.

Renia.

Przy teście 1. Po pierwszych słowach „weź dwa klocki", wybiega na środek sali. Trzymam ją za rękę, ażeby zmusić w ten sposób do wysłuchania wszystkich trzech zleceń. Renia słuchając wciąż powtarza „dobrze", „dobrze", „dobrze" i co chwila próbuje uwolnić rękę. Wykonując zlecenia biega szybko po sali i mówi biorąc klocki „ten tu. a ten tu. Ja Pani oba klocki dam".

Przy teście 2. Przy słowach „weź tę teczkę" robi dwa kroki naprzód i przerywa pytaniem „i Pani dać?" Przytrzymana za rękę wysłuchała dwóch następnych zleceń i podskakując pobiegła do ławki z teczkami. Wzięła teczkę, nie dobiegając do stołu rzuciła ją na stół i pobiegła po lalkę. Tu na chwilę przystanęła, spytała „a to komu?" i niemal w tej samej chwili oddała lalkę pani.

Kazia.

Przy teście 1. Natychmiast po wysłuchaniu zleceń biegnie z przeraźliwym piskiem do paczki z klockami, bierze bardzo gwałtownie dwa klocki, staje, wzrusza ramionami i mówi: „ja nie wiem, co teraz". Za chwilę szybko podbiega do stołu, kładzie na nim oba klocki, przybiega do mnie i chwyta mię w pół.

Małgosia.

Przy teście 1. Słucha uważnie. Idzie szybko do paczki z klockami, bierze dwa klocki, kładzie je w umówionym miejscu, nie zatrzymuje się, nie waha, nie rozgląda.

Test trzech zleceń był próbą tempa, ale jednocześnie potwierdził wyniki uzyskane przy badaniu impulsywności ruchowej. Jak widać z podanych obserwacji, Renia i Kazia mają tendencję do przyśpieszonego reagowania.

E. Nawlekanie korali i segregacja grochu i fasoli.

Inną próbą, mającą na celu zbadanie różnic tempa i żywości usposobienia, jest próba nawlekania korali i segregacja grochu i fasoli. W obu próbach chodziło o szybkość, z jaką dziecko daną pracę wykonuje. Przy pracy pozostawiałam dziecku badanemu tempo najbardziej mu odpowiadające i dlatego charakterystyczne.

Pierwsza próba polegała na nawleczeniu na nitkę przy pomocy igły 40 koralików. Powtarzana była trzy razy dla każdej z dziewczynek, oto wyniki:

Tablica 5.

	1	2	3
Józia	12 m. 10 sek.	9 m. 40 sek	9 m. 16 sek.
Małgosia	5 m. 20 sek.	5 m 48 sek.	5 m. 12 sek
Kazia	7 m.	6 m. 50 sek.	5 m. 40 sek.
Renia	5 m. 18 sek.	5 m. 52 sek.	5 m. 10 sek.

Przeciętny czas potrzebny do nawleczenia 40 koralików:

dla Józi	wynosi	—	10,3 min.
„ Małgosi	„	—	5,2 „
„ Kazi	„	—	6,3 „
„ Reni	„	—	5,3 „

W tym wypadku dotychczasowy porządek został nieco zachwiany. Kazia zajęła w tej próbie gorsze miejsce niż zwykle. Kazia mówi przy pracy bardzo dużo i często się od niej odrywa. Józia zużyła najwięcej czasu na nawlekanie korali. Czas Reni i Małgosi jest niemal dokładnie o połowę mniejszy od czasu Józi.

Przy następnej próbie podałam dzieciom skrzynkę ze zmieszanym grochem i fasolą i poleciłam rozsegregować. Mierzyłam czas zużyty na tą pracę i brałam pod uwagę jego stosunek do wyników, tj. do ilości rozsegregowanych ziaren. Poniżej podaję wyniki dla Józi, Kazi i Reni, uzyskane przy trzykrotnym powtarzaniu próby. Małgosia nie dała się nakłonić do tego zajęcia ani razu.

Józia:

	czas minut	ilość rozsegr. ziaren
Próba 1	15	170
„ 2	19	102
„ 3	10	176
Sumy	44	448

Kazia:

Próba 1	9	196
„ 2	4	75
„ 3	5	86
Sumy	18	357

R e n i a:

Próba 1	19	345
„ 2	10	261
„ 3	4	62
S u m y	33	668

Z obliczeń wynika, iż

Józia rozsegregowała 10,1 ziaren na min.
Kazia „ 19,8 „ „ „
Renia „ 20,2 „ „ „

Józia wykazuje znów tempo najwolniejsze. Renia najszybsze.

O b s e r w a c j e. Obok eksperymentów, których wyniki starałam się powyżej przedstawić, chcąc uzyskać pełniejszy obraz ruchliwości badanych dziewczynek, dokonałam szeregu obserwacji w sytuacjach realnych, takich jak wychodzenie z klasy, ubieranie się itp. Obserwacje te zgadzają się z powyżej osiągniętymi wynikami.

J ó z i a. Józia, na hasło „ubierać się", stoi na środku sali potrącana i popychana przez biegnące dzieci. Kiedy już wszystkie są w korytarzu, idzie Józia, staje i patrzy, jak się ubierają inni. Następnie siada na krzesełku, zdejmuje pantofel, trzyma go w ręce i patrzy przed siebie. Na słowa „Józiu ubieraj się", wstaje powoli i szuka bucików.

R e n i a. Dzieci idą na spacer. Na hasło „ubierać się", Renia upuszcza z rąk klocki i biegnie. Po drodze, w biegu, próbuje zdjąć z nóg miękkie pantofle. Wpada do korytarza i szuka bucików roztrącając i popychając dzieci. Ubiera się bardzo szybko, buty sznuruje niedokładnie, czapkę nakłada już na podwórzu.

Renia i Kazia od kilku minut proszą, żeby pozwolić im iść na piasek, wreszcie stają w korytarzu pod drzwiami i czekają. Józia zostaje ze mną w sali i po dłuższym milczeniu mówi „ja też pójdę na piasek". Po kilku minutach otwieram drzwi i wypuszczam wszystkie trzy na podwórze. Renia wypada pierwsza, tłucze się w kolano i skacze

na jednej nodze. Za Renią biegnie Kazia i zaczynają gonić się dokoła piasku. Józia idzie powoli na końcu i siada na ławeczce.

Kazia, na hasło „idziemy na piasek", wstaje natychmiast, składa zeszyt i kredki do pudełka i podskakując zbliża się do drzwi. Tu tłok, więc stoi i czeka aż dzieci przejdą, potem szybko biegnie na piasek.

F. Wielomówność i małomówność.

Są to cechy towarzyszące, jak się zdaje, ruchliwości i żywości względnie ospałości i powolności tempa.

Chcąc porównać rozmowność czterech dziewczynek, wyzyskałam materiał zebrany drogą obserwacji, zatytułowany „zmianą zajęć", a także posługiwałam się metodą liczenia słów wypowiedzianych przez każdą z dziewczynek w tych samych warunkach. Liczyłam więc ilość słów wypowiedzianych przy drugim śniadaniu, przy nawlekaniu korali i segregacji. Liczbę wypowiedzianych słów w stosunku do czasu uważałam za wskaźnik rozmówności.

Jeżeli chodzi o materiał pochodzący z obserwacji zmiany zajęć, to, jak już wspomniałam, do gr. zajęć III (siedzących) zaliczyłam rozmowy. Brałam tu pod uwagę rozmowy, które, tak jak i wszystkie zajęcia, były podejmowane z własnej inicjatywy dziecka, i którym nie towarzyszyło żadne inne zajęcie. A więc np. rozmowy przy rysowaniu, czy lepieniu były tu pomijane. Przy notowaniu rozmów nie brałam pod uwagę ani czasu, w ciągu którego rozmowa trwała, ani liczby zdań, ani liczby słów wypowiedzianych. Chodziło mi jedynie o to, ile razy, w ciągu całego czasu obserwacji, dziecko miało ochotę do mówienia i ile razy z własnej inicjatywy rozpoczynało rozmowę, przerywając na ten czas swoje dotychczasowe zajęcie.

Tabela niżej podana ilustruje stosunek rozmów do wszystkich zajęć dziecka badanego.

Tablica 6.

	Ogólna liczba zajęć	Liczba rozmów	Stosunek %
Józia	40	0	0
Małgosia	80	4	5
Kazia	97	7	7,2
Renia	113	15	13,2

Stosunek rozmów do grupy zajęć III-ej.

Tablica 7.

	Liczba zajęć siedzących	Liczba rozmów	Stosunek %
Józia	10	0	0
Małgosia	22	4	18,1
Kazia	33	7	21,2
Renia	39	15	38,4

Jak można sądzić z powyższych zestawień, Renia jest najbardziej rozmowną spośród trzech pozostałych dziewczynek. Józia w ogóle się nie odzywa z własnej inicjatywy, odpowiada tylko na pytania. Wyniki te potwierdza liczenie słów w czasie drugiego śniadania, nawlekania korali i segregacji.

Józia

	Okoliczności	Czas minut	Liczba słów
1	Przy śniadaniu	10	0
2	" "	10	0
3	" "	10	0
4	" "	10	0
5	" "	10	0
6	Przy segregacji	10	0
7	" "	10	17
8	Przy nawlekaniu korali	15	0

Czas — 85 min. Liczba słów — 17. Liczba słów na minutę — 0,2.

Małgosia

	Okoliczności	Czas minut	Liczba słów
1	Przy śniadaniu	10	16
2	" "	10	19
3	" "	9	9
4	" "	10	9
5	" "	9	41
6	Przy segregacji	6	12
7	" "	9	56
8	Przy nawlekaniu korali	10	22

Czas — 73 min. Liczba słów — 184. Liczba słów na minutę — 2,5.

Kazia

	Okoliczności	Czas minut	Liczba słów
1	Przy śniadaniu	10	46
2	" "	10	106
3	" "	10	158
4	" "	10	178
5	" "	10	93
6	Przy segregacji	6	134
7	" "	10	104
8	Przy nawlekaniu korali	6	95

Czas — 72 min. Liczba słów — 914. Liczba słów na minutę — 12,6.

Renia

	Okoliczności	Czas minut	Liczba słów
1	Przy śniadaniu	10	135
2	" "	10	217
3	" "	9	199
4	" "	10	65
5	" "	4	56
6	Przy segregacji	9	132
7	" "	6	142
8	Przy nawlekaniu korali	19	200

Czas — 77 min. Liczba słów — 1.146. Ilość słów na minutę — 14,8.

Renia i Kazia mówią najwięcej. Liczba słów, wypowiedziana przez nie w ciągu jednej minuty, przewyższa kilkunastokrotnie liczbę słów Józi, a nawet kilkakrotnie liczbę słów Małgosi.

G. Cierpliwość i wytrwałość.

Dotychczas zostały omówione wyniki badań przeprowadzonych nad ruchliwością, tempem reakcji, impulsywnością ruchową i rozmównością. Cechy te, jeżeli występują w większym nasileniu, prowadzą do określenia człowieka, który je posiada, jako człowieka o żywym usposobieniu, albo wprost jako człowieka „z temperamentem". Jednakże cechy powyżej wymienione nie stanowią cech jedynych i najistotniejszych. Jeżeli chodzi bowiem o różnice temperamentalne, a więc o formalną stronę przeżyć, to obok różnic między człowiekiem o szybkim tempie życiowym, a człowiekiem ospałym, nie sposób nie zauważyć różnicy pomiędzy człowiekiem cierpliwym a niecierpliwym, odważnym i nie-odważnym, śmiałym i nie-

śmiałym. Te ostatnie cechy rozwijają się, jak się zdaje, na podłożu odziedziczonej siły duchowej zwanej witalnością.

Cierpliwość określa się jako zdolność do cierpienia, które wytwarza nużąca praca, czyli jako zdolność do znoszenia trudu. Jeżeli zdolność ta jest duża, wyklucza istnienie objawów zniecierpliwienia. Wytrwałością zaś będę nazywała zdolność utrzymywania się przy pracy niewymuszoną energią pierwotną.

Zadania, które miały na celu zbadanie cierpliwości i wytrwałości równocześnie, wymagały pewnego trudu, skupienia uwagi, powtarzania jednej i tej samej czynności w kółko itd. Dzieci pracowały przy ich wykonaniu w takim tempie, jakie im odpowiadało, kończyły pracę, kiedy chciały, nie były do niczego zmuszane ani zachęcane.

1. Pierwszym zadaniem było nawlekanie koralików na nitkę, bez pomocy igły;

2. drugim budowanie domków z kart,

3. trzecim rozpakowywanie pudełka z czekoladą, mocno i w sposób dość skomplikowany opakowanego sznurkiem,

4. czwartym segregacja grochu i fasoli.

Przy wszystkich próbach notowałam: 1. czas, w ciągu którego dziecko potrafiło utrzymać się przy pracy, i 2. wszelkie objawy towarzyszące zniecierpliwieniu i znużeniu, jak: ziewanie, przerwy w pracy, stękanie itd. Obok tego, przy zadaniu pierwszym i drugim brałam pod uwagę 3. wyniki pracy, bowiem zadania te nie dla wszystkich okazały się jednakowo łatwe. Józia robiła je bardzo niezdarnie i z małymi wynikami. Jeżeli jednak pomimo braku powodzenia w pracy, utrzymywała się przy niej długo, to świadczy o jej dużej wytrwałości. Przy zadaniach więc, które sprawiają niejednakowe trudności dla badanych, brane są pod uwagę rezultaty pracy i ich stosunek do czasu.

Podaję wyniki obserwacji dotyczące jedynie Józi, Kazi i Reni. Małgosia, jak zwykle, nie dała się nakłonić do wykonania poleceń.

Józia:

1. Nawlekanie korali bez igły.

	Czas minut	Słów	Przerw	Westchnień	Wykrzykników	Ziewnięć	Syknień	Przeciąganie się	Stękanie	Tupanie nogą	Cmokanie	Wyniki
Próba 1	14	7	12	2								1 koral
„ 2	15	0	7	1								2 „
„ 3	8	11	0	2								1 „
Sumy	37	18	19	5								4 „

2. Budowanie domków z kart.

Próba 1	6	0	0	4								1 dom
„ 2	9	0	4	2								1 „
„ 3	10	7	8	2								1 „
Sumy	25	7	12	8								

3. Rozpakowywanie pudełka.

Próba 1	8	1	5									
„ 2	12	4	7									
Sumy	20	5	12									

4. Segregacja grochu i fasoli.

Próba 1	15	0	8	3								
„ 2	14	0	12	6								
„ 3	10	17	3	5								
Sumy	39	17	23	14								

Renia:

1. Nawlekanie korali bez igły.

	Czas minut	Słów	Przerw	Westchnien	Wykrzykników	Ziewnięć	Sykniеń	Przeciąganie się	Stękanie	Tupanie nogą	Cmokanie	Wyniki
Próba 1	11	101	4	0	21				8		12	8 korali
„ 2	4	30	0	0	5				3	4	3	5 „
„ 3	4	94	2	5	4		3					11 „
Sumy	19	225	6	5	30		3		11	4	15	24 „

2. Budowanie domków z kart.

	Czas minut	Słów	Przerw	Westchnien	Wykrzykników	Ziewnięć	Sykniеń	Przeciąganie się	Stękanie	Tupanie nogą	Cmokanie	Wyniki
Próba 1	7	122		3	14						1	3 domki
„ 2	3	28		2	11							3 „
„ 3	5	29			8		3			6		2 „
Sumy	15	179		5	33		3			6	1	8 „

3. Rozpakowywanie pudełka.

	Czas minut	Słów	Przerw	Westchnien	Wykrzykników	Ziewnięć	Sykniеń	Przeciąganie się	Stękanie	Tupanie nogą	Cmokanie	Wyniki
Próba 1	7	83	4		3							
„ 2	4	37			4							
Sumy	11	120	4		7							

4. Segregacja grochu i fasoli.

	Czas minut	Słów	Przerw	Westchnien	Wykrzykników	Ziewnięć	Sykniеń	Przeciąganie się	Stękanie	Tupanie nogą	Cmokanie	Wyniki
Próba 1	19	202	7	7	6			1				
„ 2	10	68	3	4	3			4				
„ 3	4	30	5									
Sumy	33	300	15	11	9			5				

K a z i a:

1. Nawlekanie korali bez igły.

	Czas minut	Słów	Przerw	West-chnień	Wykrzy-kników	Ziewnięć	Syknień	Przeciąga-nie się	Stękanie	Tupanie nogą	Cmokanie	Wyniki
Próba 1	4	134	5		7							8 korali
„ 2	4	65	6		11			3				6 „
„ 3	5	72	4	2	5		3					6 „
Sumy	13	271	15	2	23		3	3				20 „

2. Budowanie domków z kart.

	Czas minut	Słów	Przerw	West-chnień	Wykrzy-kników	Ziewnięć	Syknień	Przeciąga-nie się	Stękanie	Tupanie nogą	Cmokanie	Wyniki
Próba 1	3	26		5	5		2			3		2 domki
„ 2	4	58		0	8		3					2 „
„ 3	2	16			4		3					2 „
Sumy	9	100		5	17		8			3		6 „

3. Rozpakowywanie pudełka.

	Czas minut	Słów	Przerw	West-chnień	Wykrzy-kników	Ziewnięć	Syknień	Przeciąga-nie się	Stękanie	Tupanie nogą	Cmokanie	Wyniki
Próba 1	5	97	3	2	4		1		3			
„ 2	6		4		5		3					
Sumy	11	97	7	2	9		4		3			

4. Segregacja grochu i fasoli.

	Czas minut	Słów	Przerw	West-chnień	Wykrzy-kników	Ziewnięć	Syknień	Przeciąga-nie się	Stękanie	Tupanie nogą	Cmokanie	Wyniki
Próba 1	5	95	4									
„ 2	6	82	5		4							
„ 3	4	30	5	1	3							
Sumy	15	207	14	1	7							

Tablica 8.

Objawy zniecierpliwienia u Józi, Kazi i Reni.

Zestawienie wyników.

	Józia	Renia	Kazia
Przerw	66	25	36
Westchnień	27	21	10
Wykrzykników		79	56
Ziewania			
Syknięcia		6	15
Przeciągania się		5	3
Stękania		11	3
Tupania		10	3
Cmokania		16	
Sumy	93	173	126

Józia utrzymała się przy pracy 121 min., przy czym objawów zniecierpliwienia i znużenia zanotowano 93. Jeżeli jako wskaźnik niecierpliwości przyjmiemy stosunek objawów zniecierpliwienia do czasu, w którym zostały one wyrażone, to będzie się on równał

$$\text{u Józi } \frac{93}{121} = 0{,}77$$

$$\text{u Reni } \frac{173}{78} = 2{,}2$$

$$\text{u Kazi } \frac{126}{48} = 2{,}6$$

Najwyższy zatem wskaźnik posiada Kazia, najniższy Józia. Józia jest cierpliwsza od Kazi i Reni. Trzeba przy tym wziąć pod uwagę fakt, że Renia i Kazia wiele mówią przy pracy i że praca ta udaje się im o wiele lepiej niż Józi, jak to widać z rubryki „słowa" i „wyniki pracy". Oba te momenty są momentami niesprzyjającymi zniecierpliwie-

niu i znużeniu. Każdy nawleczony koralik lub ustawiony domek z kart stawał się dla dzieci powodem dużej radości i nową podnietą do pracy. Józia była właśnie pozbawiona tego rodzaju podniet, co w zestawieniu z czasem, w ciągu jakiego pomimo wszystko potrafiła się utrzymać przy pracy, daje nam obraz Józi jako wytrwałej, cierpliwej i o wiele pod tym względem przewyższającej Renię i Kazię.

Czas, w ciągu którego Renia i Kazia utrzymały się przy pracy, był dużo krótszy (u Kazi wynosił mniej niż połowę czasu Józi), czyli zdolność utrzymania się przy pracy naturalną, niewymuszoną energią, mała. Natomiast objawy zniecierpliwienia u tychże dziewczynek były o wiele częstsze niż u Józi, co wskazuje na mniejszą zdolność do znoszenia cierpienia, które wytwarza nużąca praca, czyli mniejszą cierpliwość.

H. Odwaga.

Odwaga „naturalna" jest tak jak i wytrwałość prawdopodobnie wypływem pierwotnej, wrodzonej energii psychicznej. Człowiek obdarzony taką siłą duchową jest zdolny do opanowania uczucia strachu, czyli jest z natury odważny. Przeciwieństwem człowieka odważnego jest człowiek o wrodzonym usposobieniu bojaźliwym, wypływającym z braku odporności nerwowej wobec niebezpieczeństwa lub ryzyka. Do zbadania różnic zachodzących pod tym względem u czterech dziewczynek, użyłam prób następujących:

1. Kazałam zeskoczyć ze stołków mających 40 cm, 60 cm i 70 cm wysokości.

2. Wejść do ciemnego pokoju.

3. Sadzałam mrówkę na rączce badanego dziecka.

4. Poza tymi trzema próbami z góry uplanowanymi robiłam obserwacje w sytuacjach, które przy sposobności tak kształtowałam, aby módz badać odwagę dzieci.

Wyniki.

J ó z i a.

1. Z e s k o c z z e s t o ł k a:

40 cm

a) zeskakuje bez wahania, b) stoi na stołku, ustawia równo stopy, zeskakuje i śmieje się, c) skacze bez wahania z uśmiechem;

60 cm

a) zeskakuje po pewnych przygotowaniach (staje na samej krawędzi, ustawia się, spogląda na mnie), b) zeskakuje po krótkim wahaniu, c) zeskakuje po krótkich przygotowaniach;

70 cm

a) zeskakuje po paru minutach ustawiania się, b) zeskakuje po długich przygotowaniach.

M a ł g o s i a.

40 cm

a) nie chce nawet wejść na stołek i mówi: „ja skaczę tylko z fotelika u mnie w domu, bo fotelik miękki", b) nie chce zeskoczyć, c) nie zeskakuje i mówi „ja nie lubię, bo ja się mogę uderzyć".

K a z i a.

40 cm

a) wchodzi na stołek ze słowami: „ale niech pani da mi rękę". Staje i po namyśle zeskakuje. b) zeskakuje po pewnych przygotowaniach, tj. ustawianiu się, przysiadaniu itp. Jest poważna, widać pewne napięcie. c) zeskakuje po chwilowym namyśle;

60 cm

a) staje na stołku, patrzy w dół, wzrusza ramionami i mówi: „tak wysoko!" Potem próbuje zeskoczyć, przysiada, ustawia się, znów przysiada i wreszcie chwyciwszy się mojej ręki zeskakuje;

70 cm

a) nie zeskakuje. Prosi, żebym jej podała rękę.

Renia.

40 cm

a) skacze bez wahania raz po raz, b) skacze raz po raz;

60 cm

a) skacze bez namysłu, żadnych ostrożności i przygotowań, b) skacze natychmiast i znów włazi na ławkę.;

70 cm

a) bez wahania wchodzi na ławkę, patrzy w dół, później na mnie, mówi „wysoko" i w tym momencie zeskakuje, b) skacze po chwilę trwającym przygotowaniu się i ustawianiu.

2. Wejdź do ciemnego pokoju.

Józia.

Zbliża się do drzwi, staje w progu, ręce chowa za siebie i zagląda do środka. Potem odwraca głowę, patrzy na mnie przez chwilę i wraca z powrotem.

Małgosia.

Na powyższą propozycję ucieka i krzyczy na pół z płaczem „ja nie chcę".

Kazia.

Mówi „ja pójdę z panią". Zbliża się o parę kroków do drzwi, ale natychmiast cofa się i ucieka. Mówi „ja sama tam nie pójdę, bo tam ciemno".

Renia.

Pyta „a co tam jest?", „dlaczego tam ciemno?". Kiedy jej odpowiadam, że niech wejdzie i zobaczy, podskakując podbiega do drzwi, ale tu staje, ogląda się na mnie i dopiero po chwili, mocno uderzając stopami o ziemię i krzycząc „poszły strachy!", wchodzi do środka. Wybiega stamtąd bardzo prędko.

3. Mrówka.

Małgosia, widząc mrówkę, woła: „oj! proszę pani" i pokazuje ją palcem. Stoi daleko od stołu, po którym idzie

mrówka. Kiedy biorę mrówkę w palce, Małgosia cofa się i marszczy czoło. Na moje słowa: „daj rączkę, posadzę ci mrówkę na rączce“, Małgosia chowa głowę w ramiona, robi gwałtowny ruch w stronę drzwi i krzyczy „aj! ja nie chcę!“

Józia na tą samą propozycję cofa się skulona pod ścianę. Potem podchodzi, wyciąga rączkę, cofa ją szybko, znów wyciąga i ucieka niezgrabnie na drugi koniec sali.

Renia najpierw cofa się o parę kroków, potem z lekkim wahaniem wyciąga rękę i pozwala mrówce spacerować po dłoni.

Kazia trzyma ręce schowane w tyle i prosi, żeby mrówkę posadzić na stole. Podchodzi do stołu i z pewnej odległości przygląda się mrówce.

4.

Mówię, że postawimy wysoko stół, na nim ławeczkę, na samym szczycie krzesełko i tam postawię Małgosię. Na to Małgosia tupie nóżką ze złością, cofa się i woła: „oj! ja nie chcę, bo ja mogę upaść! wiesz!“

Kiedy opowiadam to samo Kazi i obiecuję ją postawić tak wysoko, Kazia mówi: „ja nie wejdę tak wysoko, ja się boję“. Stoi przy tym spokojnie i patrzy w sufit.

Renia odpowiada: „dobrze, niech pani postawi, ale jak ja wejdę tak wysoko bez drabinki!“ Widząc, że stoję i nie zaczynam ustawiać mebli, upomina się o to.

Józia na powyższą propozycję spuszcza głowę, uśmiecha się i milczy. Na pytanie „czy wejdziesz tam?“ — kręci głową.

5.

Dzieci na spacerze zrywają kwiaty i wysysają z nich słodki sok. Biorę Małgosię za rękę i mówię „nie bierz do buzi kwiatków, bo możesz chorować od tego i umrzeć“. Małgosia natychmiast wypluwa kwiatki, wyrzuca wszystkie, które trzymała w ręce, skrzywiona patrzy na mnie i gwałtownie otrzepuje fartuszek.

Renia nie przerywając zajęcia wysłuchała wszystkiego i po krótkiej przerwie znów kwiatek włożyła do ust ze słowami „dobre!“

Kazia kładzie zerwane kwiaty na ławce, mówi „ja już nie będę jadła". Jest czerwona, starannie wyciera usta dłonią i odchodzi powoli do bawiących się dzieci.

Józia patrzy na mnie, uśmiecha się, po chwili trzymany kwiatek wyrzuca.

6.

Przy zabawie w „ciuciubabkę" zawiązuję każdej po kolei oczy, tak żeby nic nie widziały i obserwuję, jak się poruszają z zawiązanymi oczami.

Renia.

Biega z nieco mniejszym rozmachem niż zwykle. Wpada na sprzęty, ale mimo to biegnie dalej, wykonuje niespodziane i gwałtowne zwroty, wymachuje rękami, leci dosłownie „na oślep".

Małgosia.

Nie pozwala zawiązać sobie oczu. Mówi „ja mogę się uderzyć".

Józia.

Porusza się tak powoli, niezdarnie i ostrożnie jak zwykle.

Kazia.

Stoi na środku z wyciągniętymi rękami i obraca się w miejscu. Popychana przez dzieci zrywa z oczu chustkę i mówi: „jak pchają, to ja nie będę. Tak można się uderzyć!"

Jak można sądzić na podstawie zebranych obserwacji, Renia wykazuje najwięcej zdolności do opanowania uczucia strachu. Nie cofa się przed żadnym z poleceń, co najwyżej waha się i przygotowuje do czynności, jak np. przed wejściem do ciemnego pokoju.

Józia, Kazia i Małgosia we wszystkich próbach wykazują brak odwagi (za wyjątkiem zeskakiwania z 2-u niższych stołków, na co decyduje się Kazia i Józia). Małgosia na wszelkie propozycje odpowiada: „ja nie chcę" i to jest jej stała postawa wobec poleceń, jakie otrzymuje w przedszkolu. W tym wypadku jednak Małgosia swymi powiedze-

niami i zachowaniem wyraża brak odwagi. Dla całego zachowania się Józi, Kazi, a zwłaszcza Małgosi, charakterystyczne są silne dążności samozachowawcze, wyrażające się właśnie najwyraźniej w tej ostrożności, jaką na każdym kroku u Małgosi, Kazi i Józi zauważyć można. Dziewczynki te nie umieją przezwyciężyć obawy przed czymś, co, jak im się zdaje, może grozić życiu lub zdrowiu.

J. Śmiałość i nieśmiałość.

Obie te cechy, jak się zdaje, mają wiele wspólnego z odwagą i jej brakiem. Onieśmielenie bowiem jest obawą przed ujemnym sądem, jaki może być o nas wydany. Człowiek nieśmiały nie umie tej obawy opanować, tak jak człowiek nieodważny, obawy przed czymś, co grozi jego ciału. Obawa przed sądem ujemnym wypływa z poczucia mniejszej wartości w stosunku do ludzi, z którymi się człowiek styka, i z braku zaufania, niepewności, jaką budzi obcy człowiek.

Ludzie silni nerwowo, o dużej energii wrodzonej, mają wewnętrzne warunki niesprzyjające tego rodzaju przeżyciom, które są właściwe ludziom o słabszej konstytucji psychicznej.

Przy badaniu różnic pod tym względem u Józi, Kazi, Małgosi i Reni stawiałam je w sytuacji, w której to poczucie mniejszej wartości i nieufności w stosunku do ludzi, mogło łatwo wystąpić.

Poleciłam więc: 1. każdej z dziewczynek powiedzieć wierszyk przy wszystkich dzieciach i gościach w przedszkolu; 2. wprowadzałam dziecko do pokoju, gdzie się znajdowały dwie obce dorosłe osoby. Jedna z tych osób notowała swoje spostrzeżenia co do zachowania się dziecka.

1. Wyniki badań wierszykiem.

Józia: a) „ja nie umiem" — odpowiada szeptem, głowę ma spuszczoną, bawi się palcami; b) stoi ze spuszczoną głową, wodzi palcem po powierzchni stołu i milczy.

R e n i a: a) zaczyna mówić wiersz głośno i bardzo prędko. Oczami błądzi po suficie i ile razy spojrzy na dzieci, zaczyna się śmiać, odwracać głowę, spuszczać oczy; b) mówi głośno, rytmicznie zaciska przy tym pięści i rozprostowuje palce. Kiedy jej pani pomaga i przypomina zapomnianą zwrotkę, Renia mówi ciszej, uśmiecha się i czerwienieje.

K a z i a: a) wiersz mówi chętnie. Stoi prosto, patrzy przed siebie, mówi głośno i powoli, bawi się własnymi palcami. b) Mówi głośno, wyraźnie, patrzy na dzieci i uśmiecha się.

M a ł g o s i a: a) Mimo wielu próśb i namów wiersza powiedzieć nie chce. Mówi „ja nie chcę", patrzy prosto przed siebie i nie rusza się z miejsca.

2. W y n i k i b a d a n i a z a c h o w a n i a s i ę w o b e c o b c y c h.

J ó z i a wchodzi do pokoju, na widok dwóch obcych panów zatrzymuje się przy progu i spuszcza głowę. Na prośbę, ażeby się zbliżyła i przywitała, powoli idzie w stronę stołu i zatrzymuje się tuż przed siedzącym z głową spuszczoną. Podaje rękę, na pytania odpowiada cicho i krótko, lub tylko kiwa głową. Po kilku minutach podnosi głowę i patrzy na obcych, ale odpowiada cicho i szarpie zębami róg chusteczki. Polecenia wykonuje w milczeniu i powoli.

R e n i a wchodzi do pokoju na palcach, powoli. Staje na środku sali z głową przechyloną na bok, uśmiecha się i zakłada ręce w tył. Po chwili podchodzi bliżej, podaje rękę i śmieje się. Na pierwsze pytania odpowiada na razie ciszej, po chwili już swobodnie i głośno. Opowiada sama wiele rzeczy, śmieje się, stoi prosto, patrzy w oczy.

M a ł g o s i a wchodzi, zatrzymuje sę w progu i robi ruch w kierunku drzwi — chce uciec. Na żądanie panów zbliża się o dwa kroki i stoi z daleka od stołu, przy którym siedzą obcy. Odpowiada tylko na pytania, odwraca się przy tym tyłem lub bokiem, nie patrzy na rozmawiających i nie wykonuje żadnych poleceń. Na widok wyciągniętej ręki jednego z panów cofa się i ręce chowa w tył, za siebie.

Kazia wchodzi i uśmiechając się do obcych zbliża się szybko do pokoiku lalek. Zawołana, bez wahania podchodzi do stołu, przy którym siedzą panowie, mówi głośno i dużo, śmieje się, patrzy prosto w oczy.

W podobny sposób ustosunkowała się każda z dziewczynek do mojej osoby w pierwszych dniach mego pobytu w przedszkolu. Józia nie mówiła nic przez czas dłuższy, uśmiechała się tylko i spuszczała głowę bardzo nisko. Renia i Kazia już w pierwszym dniu rozmawiały chętnie, witały się i żegnały. Kazia po kilku minutach siedziała u mnie na kolanach. Małgosia nie pozwoliła się zbliżyć do siebie, uciekała, chowała się, nie odpowiadała na pytania. W ciągu pierwszego tygodnia pobytu w przedszkolu nie jadała z dziećmi przy wspólnym stole, tylko osobno, w kuchni.

Zagadnienie śmiałości i nieśmiałości jako cechy wrodzonej i porównanie pod tym względem badanych dziewczynek przedstawia duże trudności. Już u dzieci w tym wieku trudno powiedzieć, czy śmiała podstawa przy mówieniu wierszyka, lub przy zetknięciu się z obcymi, jest wypływem jedynie wrodzonych cech usposobienia, czy też jest do pewnego stopnia cechą nabytą dzięki środowisku, które skłania niejednokrotnie do tego rodzaju wystąpień i w ten sposób oswaja z sytuacją. Mam wrażenie, iż w wypadkach przeze mnie opisanych dużą rolę grają wpływy domowe. Józia w domu nigdy nie popisuje się wierszykami i nie ma do czynienia z ludźmi spoza swego środowiska. Znalazłszy się w przedszkolu w zupełnie innym otoczeniu, jest nieśmiała i zażenowana. Otaczają ją dzieci zamożniejsze, lepiej ubrane, panie i panowie, z którymi nigdy nie stykała się we własnym domu. Kazia natomiast wchodząc do przedszkola znalazła się pomiędzy równymi sobie, a do wszystkich wystąpień publicznych była w domu przyzwyczajona, stąd brak objawów nieśmiałości.

Niejednakowe warunki doświadczenia nie pozwalają na dokładne porównanie i zupełnie pewną ocenę dziewczynek, jako „z urodzenia" śmiałych lub nieśmiałych. Na

podstawie przeprowadzonych obserwacyj można jedynie stwierdzić istnienie różnic w formie reakcji, bez szukania ich przyczyny i bez wnikania w to, o ile są one wynikiem oddziaływania środowiska. Jeżeli chodzi o takie porównanie, to Kazia może być uważana za najbardziej śmiałą. Wiersze mówi przy pełnej sali osób z nieznacznymi tylko objawami onieśmielenia (bawi się palcami, wykręca je itp.). W rozmowie z osobami obcymi jest swobodna i naturalna. Renia wykazuje już nieco więcej objawów onieśmielenia, ale nie broni się przed mówieniem wiersza, nie ucieka od nieznanych panów i po paru minutach rozmawia z całą swobodą. Małgosia ucieka od obcych, odwraca się od nich, schyla głowę, trzyma się zawsze w pewnym oddaleniu, nie wykonuje poleceń, ręce chowa za siebie, nie pozwala się dotknąć, ani wziąć za rękę. Małgosia stwarza pomiędzy sobą i obcymi jak gdyby barierę, mającą ją uchronić i utrudniającą kontakt. Objawy notowane u Małgosi są objawami nieufności i niepewności, jaką w niej budzi obcy człowiek.

Objawy, notowane w czasie tych samych sytuacji u Józi, są raczej objawami poczucia niższej wartości. Józia czerwieni się, mówi szeptem, kręci fartuszek, bawi się palcami, patrzy w ziemię, ale nie wykazuje niechęci, ani takiego braku zaufania jak Małgosia. Zbliża się do obcych na odległość bardzo niewielką, pozwala się wziąć za rękę, wykonuje polecenia, uśmiecha się. Józia jest raczej zażenowana, Małgosia nastawiona nieufnie i opozycyjnie.

Zdaje mi się, że w obu wypadkach mamy do czynienia z obawą przed ujemnym sądem, czyli nieśmiałością. Różnica u obu dziewczynek jest jednak wyraźna. Józi obawa przed ujemnym sądem płynie z poczucia mniejszej wartości w porównaniu z ludźmi, z którymi się zetknęła. Obawa przed ujemną oceną u Małgosi płynie z jej nieufności. Małgosia nie wie, czy obcy człowiek jest dobry i życzliwy dla niej i jak ją oceni. Woli więc być jak najdalej, mówić jak najmniej, woli nie wykonywać poleceń i w ten sposób odwrócić od siebie uwagę.

K. Kontakt z ludźmi.

Postawa człowieka wobec innych ludzi jest istotną cechą usposobienia. W życiu spotyka się ludzi otwartych, serdecznych, towarzyskich, obok zamkniętych, nieufnych i chłodnych „odludków“. U czterech badanych dziewczynek różnice usposobienia pod tym względem występowały wyraźnie.

Podaję dane liczbowe, sporządzone na podstawie szeregu obserwacyj, zatytułowanych „zmianą zajęć“, dotyczące kontaktu dziecka z rówieśnikami. Cyfry wskazują, jaki procent stanowią zajęcia samotne, a jaki przypada na powstałe z własnej inicjatywy zajęcia i zabawy zbiorowe.

Tablica 9.

Zestawienie liczb.

	Ogólna liczba zajęć	Zajęcia zbiorowe	Zajęcia samotne
Józia	40	0	40
Małgosia	80	22	58
Kazia	97	29	68
Renia	113	54	59

Tablica 10.

Stosunki procentowe.

	Zajęcia samotne %	Zajęcia zbiorowe %
Józia	100	0
Małgosia	72,4	27,4
Kazia	70,2	29,8
Renia	52,3	47,7

Mówiąc o zajęciach zbiorowych brałam pod uwagę wszelkie zajęcia i zabawy, do których dziecko badane starało się wciągnąć inne dzieci, a więc i takie, jak np.: łapie

Józię za rękę i ciągnie, zaczyna rozmowę, dmucha we włosy stojącej dziewczynce, sypie piaskiem na sąsiadkę i ucieka itp. We wszystkich tu rozpatrywanych wypadkach czynności odnoszą się do innego dziecka i wymagają jego obecności.

Jak widać z tablicy, Józia nie posiada zabaw i zajęć zbiorowych, pochodzących z własnej inicjatywy (procent zajęć zbiorowych równa się u Józi 0). Kazia, Renia i Małgosia potrzebują towarzystwa. Zajęcia i zabawy, powstałe z inicjatywy Reni, w 47,7% wymagają obecności innych dzieci. Odpowiednie cyfry, odnoszące się do Kazi i Małgosi, są mniejsze, jednakże i one wskazują na to, iż dzieci te nie są zupełnie odosobnione i szukają łączności ze swymi rówieśnikami.

Pewne światło na zagadnienie kontaktu dziecka z ludźmi rzuca też wskaźnik rozmówności. Rozmowa wymaga obecności osoby drugiej i jest wyrazem łączności z otoczeniem ludzkim. U czterech badanych dziewczynek wskaźnik rozmówności (liczba słów wypowiedzianych w ciągu minuty) łączy się ściśle z liczbą zajęć zbiorowych.

Józia	Wskaźnik rozmówności	—	0,2,	zajęcia zbiorowe	—	0%
Małgosia	„ „	—	2,5	„ „	—	27,4%
Kazia	„ „	—	12,6	„ „	—	29,8%
Renia	„ „	—	14,8	„ „	—	47,7%

Największy wskaźnik rozmówności u Reni łączy się z najwyższym procentem zajęć zbiorowych. Najniższy wskaźnik rozmówności Józi łączy się z brakiem zajęć zbiorowych. U Małgosi i Kazi też odpowiednie stosunki zostają zachowane.

Renia i Kazia wykazują największy kontakt z ludźmi, szukają i potrzebują ich towarzystwa, ale i pomiędzy nimi istnieją duże różnice. Stosunek Kazi do ludzi cechuje zaufanie, serdeczność i otwartość. Oto przykłady:

Kazia lubi się pieścić, siedzieć na kolanach. Dzieci, z którymi się bawi, i mnie wita zawsze z bardzo głośno wyrażaną radością, obejmuje, piszczy, skacze itp. Przy spotkaniu z obcymi dziewczynkami jest rozmowna, swo-

bodna, zadowolona. Po paru minutach prosi, ażeby obie dziewczynki przyszły do niej i do jednej z nich mówi: „ty zawsze będziesz ze mną para! dobrze?“ Kiedy jedna z pań, którą Kazia widziała po raz pierwszy, zaproponowała, że ją zaprowadzi do swego ogródka, Kazia krzyknęła „dobrze“, podskoczyła i wyciągnęła rękę.

Inaczej wygląda stosunek Reni do ludzi. Renia lubi towarzystwo i szuka go na każdym kroku po to, ażeby dać ujście swej potrzebie władania i kierowania. Jej stosunki z ludźmi cechuje pewien chłód i szorstkość. Renia nie objawa takiej serdeczności jak Kazia. Nikogo nie wita z hałasem i radością, nie obejmuje, nie pieści się. Bawi się zwykle z trzema lub czterema dziewczynkami i przez cały czas wydaje rozkazy i polecenia. Do dwóch obcych dziewczynek bawiących się lalkami podeszła od razu blisko, sama zaczęła rozmowę od powiedzenia „to nie tak się ściele łóżko“ i zabrała się do roboty, pozostawiając obie dziewczynki bez zajęcia. Kiedy po paru minutach dziewczynki odeszły, Renia odwróciła się do nich, krzyknęła „czemu się nie bawicie!“ i natychmiast zaproponowała nową zabawę, w której miały brać udział wszystkie trzy, i w której sobie znów wyznaczyła rolę najważniejszą i kierowniczą. Bawiły się w „dom“, w którym Renia była panią, jedna z dziewczynek dzieckiem, a druga służącą.

M a ł g o s i a z wielką trudnością nawiązuje kontakt z ludźmi. Wspominałam już przy omawianiu śmiałości i nieśmiałości o jej nieufności względem obcych. Ta sama nieufność i niechęć miała miejsce przy spotkaniu z nieznajomymi dziewczynkami. Małgosia weszła do pokoju, w którym się bawiły, ale natychmiast się odwróciła i wyszła. Małgosia najbardziej ożywiona i wesoła była zwykle rano, kiedy w przedszkolu było jeszcze zupełnie pusto. Wraz z rosnącą liczbą dzieci, nadchodzących do przedszkola, humor Małgosi się zmieniał, wreszcie stawała nachmurzona pod ścianą i nie brała udziału w żadnej zabawie. Małgosia bawi się jedynie z jedną lub dwiema dziewczynkami, dobrze sobie znanymi, i nie lubi nowych osób w swoim otoczeniu. Kiedy przyprowadzałam którąś

z dziewczynek mniej znanych i proponowałam, aby ją przyjęły do zabawy, Kazia i Renia godziły się na to chętnie, jedynie Małgosia protestowała powtarzając swoje „aj! ja nie chcę“ i nachmurzona wycofywała się z zabawy.

Józia nie stara się o jakąkolwiek łączność z rówieśnikami. Jej odosobnienie wypływa, jak się zdaje, z nieśmiałości. Józia nie szuka towarzystwa dzieci, bo dzieci te pochodzą z innego środowiska, pod wieloma względami przewyższają ją i niechętnie przyjmują do zabawy jako nieruchliwą, ciężką i małomówną. Przyczyną słabego kontaktu z otoczeniem nie jest nieufność i chłód obserwowany u Małgosi. Józia wciągnięta do zabawy przez inne dzieci bawi się z nimi chętnie, jest zadowolona, do wszystkich dzieci odnosi się jednakowo życzliwie, jest zgodna i potulna.

Reasumując wyniki obserwacji można powiedzieć, iż usposobienie Reni i Kazi wymaga ciągłej łączności z ludźmi. Łączność ta jest u nich łatwiejsza i silniejsza, niż u Małgosi i Józi. Serdeczność i ciepło uczuciowe Kazi odróżnia sę wyraźnie od pewnej rezerwy i chłodu Reni, a jeszcze bardziej od niechęci i nieufności, z jaką Małgosia traktuje ludzi. Życzliwa postawa Józi wobec otoczenia zbliża się raczej do postawy Kazi, brak tu jednak tej swobody i łatwości w stosunkach z ludźmi, którą daje śmiałość i pewność siebie.

L. Ekspresja.

Wyraz uczuciowy, jego swoboda lub nienaturalność, pozostaje w związku z ustosunkowaniem się człowieka do ludzi i dlatego w tym miejscu chcę się zająć porównaniem dziewczynek ze względu na ich sposób wyrażania uczuć.

Wyraz uczuciowy ludzi różni się znacznie swą siłą, swobodą i bezpośredniością. Obok ludzi wylewnych, otwartych, swobodnych w wyrazie, istnieją ludzie, którzy zachowują się tak, jak gdyby nie chcieli o sobie powiedzieć za dużo. U tych spotyka się z jednej strony zahamowanie wyrazu, z drugiej strony sztuczność, czyli niezgodność z treścią przeżycia.

Sztuczność wyrazu jest wynikiem oddziaływania zewnętrznego, wynikiem zetknięcia się z ludźmi. Pierwotnym i wrodzonym jest wyraz naturalny, z którym człowiek przychodzi na świat. Dopiero w ciągu życia powstają różnice w sposobie wyrażania uczuć. Różnice te są wykładnikiem różnych cech usposobienia pod względem stosunku do ludzi i jako takie mogą być rozpatrywane.

Dzieci, kierując się raczej impulsami niż motywami, nie posiadają sztuczności wyrazu i celowo nie działają w kierunku jego zahamowania. Jednakże już wśród dziewczynek 5-cio letnich, obserwowanych przeze mnie, dało się uchwycić różnice w sposobie wyrażania uczuć przy pomocy mimiki i gestów.

1. R e a k c j a n a p o d n i e t y s m a k o w e (cytryna i miód) u Józi i Kazi, w wypadkach gdy w grę wchodziła podnieta przykra (smak cytryny), mają charakter ruchów obronnych. Obie dziewczynki reagują nie tylko mimiką, ale też i ruchem rąk, co składa się na obraz pełniejszej i silniejszej reakcji, niż w wypadku, gdy chodzi o Renię.

Renia reaguje inaczej, niż tego można by się spodziewać, znając jej żywość i impulsywność z poprzednio przytoczonych obserwacji.

2. R e a k c j a n a w i d o k z a b a w k i (którą była poruszająca się myszka), uwidoczniona na zdjęciach na str. 94, prowadzą do tych samych spostrzeżeń.

Wybuchowe, nieopanowane reakcje Kazi i radosny przestrach Józi wyraźnie się różnią od skupionej obserwacji i lekkiego zdziwienia, jakie można dostrzec na twarzy Reni.

3. O p o z y c j e. Zdjęcia na str. 96 zostały dokonane w chwilę potem, gdy dziecku trzymanemu za rękę powiedziałam „teraz już nie puszczę cię".

Trzy dziewczynki w tej sytuacji dały trzy różne rodzaje reakcji. Renia przybrała wyraźnie postawę atakującą, agresywną. Reakcja Józi jest typową reakcją pasywną, wyrażająca się płaczem. Jeszcze inną reakcją jest reakcja ucieczki i wyrywania się, jaką widzimy u Kazi.

Swoboda i żywość wyrazu Kazi jest wpływem jej łatwego kontaktu z ludźmi, objawiającego się serdecznością i zaufaniem, o którym mówiłam w poprzedniej części pracy. Żywy i bezpośredni wyraz Józi, jak można przypuszczać, ma to samo podłoże. Wprawdzie próby śmiałości i liczba zajęć samotnych zdaje się zaprzeczać temu, ale jeżeli się weźmie pod uwagę fakt, że nieśmiałość Józi wypływa z poczucia mniejszej wartości, a nie z nieufności i obawy przed ludźmi, istnienie swobodnego wyrazu zdaje się być wyjaśnione.

Wielka ilość zajęć samotnych Józi jest wyrazem tylko nieśmiałości. Józia, wciągnięta przez dzieci do zabawy, jest wyraźnie zadowolona, uśmiecha się, wykonuje wszystkie polecenia, nie protestuje, odnosi się z zaufaniem i życzliwością, co pozwala jej na żywą i bezpośrednią manifestację przeżyć.

Renia reaguje mimiką w sposób mniej wyrazisty, bardziej opanowany. Ciągły kontakt Reni z ludźmi nie nosi cech tej serdeczności i prostoty, jaką się widzi u Kazi. Renia jest spośród swych rówieśniczek najodważniejszą, najsprytniejszą, wyzyskującą słabe strony innych i kierującą innymi. Jest najbardziej dojrzała życiowo, „najdoroślejsza".

Taka postawa wobec ludzi wymaga pewnej taktyki, nie pozwala na zupełną szczerość i wybuchowość, toteż Renia przy całej swej żywości i energii posiada wyraz opanowany.

Ł. Kontakt z otoczeniem.

Pragnąc się dowiedzieć, w jakim stopniu każda z dziewczynek zachowuje łączność z rzeczywistością, w jakim stopniu bierze świadomy udział w tym, co się naokoło niej aktualnie i realnie dzieje, starałam się obliczyć dla każdej „wskaźnik introwertyczności" na podstawie tego, czy jest w różnych chwilach, w których badałam, obecna i przytomna, czy też myśl i wyobraźnia dziecka odbiega od tego, co je otacza.

Pod uwagę brałam najłatwiejszy do uchwycenia objaw oderwania się od rzeczywistości, jakim jest „zapatrzenie".

Zapatrzenie objawia się charakterystycznym wyrazem oczu i całej twarzy, świadczącym o tym, że na pewien czas kontakt z tym, co się dzieje na zewnątrz, został zerwany.

„Wskaźnik introwertyczności“, o którym wspomniałam, wyraża stosunek ilości zapatrzeń do ilości czasu, w ciągu jakiego osoba była obserwowana. Obserwacje czterech dziewczynek były robione w czasie drugiego śniadania i trwały 10 minut. Obserwacyj takich dokonałam osiem, a więc czas, w ciągu którego każda z badanych była pod obserwacją, wynosił 80 minut. Oto wyniki zestawione na tabeli:

Tablica 11.

Ilość „zapatrzeń“.

	Józia	Małgosia	Kazia	Renia
Obserwacja 1	8	6	1	0
„ 2	5	6	2	0
„ 3	7	2	0	1
„ 4	3	4	0	0
„ 5	4	1	1	1
„ 6	8	3	0	0
„ 7	5	5	0	0
„ 8	7	2	0	2
Sumy	47	29	4	4

Wskaźnik introwertyczności Józi $= \frac{47}{80} = 0{,}51$

„ „ Małgosi $= \frac{29}{80} = 0{,}36$

„ „ Kazi $= \frac{4}{80} = 0{,}05$

„ „ Reni $= \frac{4}{80} = 0{,}05$

Najwyższy wskaźnik introwertyczności wykazuje Józia, najmniejszy Renia i Kazia. Wyniki zgadzają się z wynikami dotyczącymi kontaktu z ludźmi, który u Józi również

był najsłabszy, u Reni i Kazi najsilniejszy. Józia robi wrażenie odgraniczonej szklanną ścianką od życia kipiącego w przedszkolu. Postawa jej jest postawą biernego obserwatora, nie wchodzącego z własnej inicjatywy w kontakt z ludźmi. Na 100% zajęć Józi — 60% wynoszą zajęcia, które określiłam krótko „stoi i patrzy". Obok tej biernej postawy w stosunku do rzeczywistości Józia często zupełnie odrywa się od niej, jak na to wskazuje cyfra 0,51 (wskaźnik introwertyczności).

Małgosia posiada mniejszy wskaźnik introwertyczności (0,36) i mniejszy procent zabaw samotnych, co wskazuje na większą łączność z otoczeniem. Najsilniej występuje ona u Kazi i Reni, gdzie wskaźnik introwertyczności (0,05) jest niemal 10 razy mniejszy od wskaźnika Józi i około 8-em razy mniejszy od wskaźnika Małgosi. Obok tego procent zabaw samotnych u Reni jest o połowę mniejszy, niż odnośny procent Józi, a także jest dużo mniejszy od procentu Małgosi.

Procent zabaw samotnych Kazi jest większy niż u Reni, zbliża się raczej do procentu Małgosi, ale jest o wiele mniejszy niż u Józi. Kazia i Renia biorą czynny udział w życiu, nie tracą z oczu tego, co się wokoło nich dzieje. Obie dziewczynki cechuje wielomówność. Wskaźnik rozmówności, obliczony poprzednio również na podstawie obserwacji w czasie drugiego śniadania, wynosił dla Kazi 12,6, dla Reni 14,8, podczas gdy dla Józi 0,2, dla Małgosi 2,5.

Jak wynika z porównania wskaźników rozmówności ze wskaźnikami introwertyczności, pozostają one w stosunku odwrotnym. Największy wskaźnk rozmówności u Kazi i Reni łączy się z najmniejszym wskaźnikiem introwertyczności. I na odwrót: Największy wskaźnik introwertyczności Józi łączy się z najmniejszym wskaźnikiem rozmówności.

M. Ambicja.

W tej części badań nad różnicami usposobienia poruszyłam zagadnienie wpływu współzawodnictwa na wyniki pracy 4-ech obserwowanych dziewczynek. Ambicja jest tu

Reakcja na widok zabawki.



Józia



Renia



Kazia

rozumiana jako wrażliwość na współzawodnictwo, objawiająca się w dwojakiej formie: w dążeniu do zajmowania pierwszego miejsca wszędzie tam, gdzie siły są wystawiane na próbę, albo też w unikaniu wszelkiego rodzaju konkurencji w obawie przed uzyskaniem miejsca gorszego.

Wrażliwość na współzawodnictwo jest ważną cechą usposobienia. Stopień jej i formy, w jakich się u dziewczynek przejawia, starałam się poznać, wprowadzając do pracy przez nie wykonywanej moment współzawodnictwa.

Porównanie wyników uzyskanych przy pracy w warunkach normalnych, z wynikami uzyskanymi przy tejże pracy pod wpływem ogłaszania wyników, zachęty do uzyskania rekordu itp., pozwoli ocenić siłę tego wpływu, a tym samym wrażliwość osoby badanej na współzawodnictwo. W pracy mojej miało więc miejsce dwukrotne przeprowadzanie zadań. Każde z nich było powtarzane 4 razy w warunkach normalnych i 4 razy jako wyścigi czy walka o pierwszeństwo.

1.

Daję dziewczynkom do nawleczenia na nitkę 50 koralików. Nawleka na razie każda z osobna. Notuję czas zużyty na wykonanie tej pracy i obliczam na podstawie czterech prób przeciętny czas, jakiego potrzebuje każda z nich na nawleczenie 50-ciu korali. Te same obliczenia przeprowadzam po wprowadzeniu momentu rywalizacji przez powiedzenie: „zobaczymy, która nawlecze najprędzej".

Oto wyniki:

Józia	Próba			
	1	2	3	4
czas bez współzawodn.	20 m	19 m	21 m	17 m
czas przy współzawodn.	22 m	20 m	19 m	23 m

czas przeciętny bez współzawodnictwa : 19 m
„ „ przy współzawodnictwie : 21 m

różnica = : — 2

Wynik współzawodnictwa ujemny.

Kazia	Próba			
	1	2	3	4
czas bez współzawodn.	10 m	10 m	9 m	14 m
czas przy współzawodn.	10 m	9 m	9 m	6 m

czas przeciętny bez współzawodnictwa : 10,7 m
„ „ przy współzawodnictwie : 8 m

różnica = : 2,7 m

Wynik współzawodnictwa dodatni.

Renia	Próba			
	1	2	3	4
czas bez współzawodn.	12 m	9 m	12 m	11 m
czas przy współzawodn.	8 m	6 m	5 m	6 m

czas przeciętny bez współzawodnictwa : 11 m
„ „ przy współzawodnictwie : 4,2 m

różnica = : 4,8 m

Wynik współzawodnictwa dodatni.

Małgosia nie chciała brać udziału w „wyścigach".

2.

Segregacja. W ciągu 5-ciu minut każda z dziewczynek zajęta była segregacją grochu i fasoli. Obliczyłam dla każdej ilość rozsegregowanych ziaren we wszystkich 4-rech próbach i przeciętną. Następne 4-ry próby były już przeprowadzone ze wszystkimi dziewczynkami razem pod hasłem: „która z dziewczynek najwięcej ziaren wybierze". Praca ta trwała też 5 minut. Oto wyniki:

Opozycja.



Renia



Józia



Kazia

Józia	Próby			
	1	2	3	4
Ilość rozsegregowanych ziaren bez współzawodnictwa	60	82	86	90
Ilość rozsegregowanych ziaren przy współzawodnictw.	69	70	90	64

przeciętna ilość rozsegregowanych ziaren bez współzawodn. : 79
" " " " przy " : 73

Wyniki współzawodnictwa ujemne.

Kazia	Próby			
	1	2	3	4
Ilość rozsegregowanych ziaren bez współzawodnictwa	120	100	116	148
Ilość rozsegregowanych ziaren przy współzawodnictw	130	115	110	142

przeciętna ilość rozsegregowanych ziaren bez współzawodn. : 121
" " " " przy " : 124

Wyniki współzawodnictwa dodatnie.

Renia	Próby			
	1	2	3	4
Ilość rozsegregowanych ziaren bez współzawodnictwa	118	160	140	172
Ilość rozsegregowanych ziaren przy współzawodnictw	162	180	198	201

przeciętna ilość rozsegregowanych ziaren bez współzawodn. : 147
" " " " przy " : 185

Wyniki współzawodnictwa dodatnie.

Jak widać z zestawień, wpływ współzawodnictwa na wyniki pracy nie u wszystkich dziewczynek objawia się jednakowo. U Reni i Kazi jest wyraźnie dodatni, zwiększa-

jący wydajność pracy. Przy nawlekaniu korali na skutek rywalizacji Kazia zużywa o 2,7 min. mniej niż zwykle. Segreguje też nieco szybciej. W tym samym czasie bowiem rozsegregowuje o trzy ziarna więcej.

Podobne wyniki daje współzawodnictwo u Reni. Czas Reni przy nawlekaniu 50 korali zmniejsza się o 4,8 min Rozsegregowuje w tym samym czasie o 38 ziaren więcej.

Inaczej ta sprawa przedstawia się u Józi. Tu spotykamy się z wynikami ujemnymi. Józia przy współzawodnictwie zużywa o trzy minuty więcej na nawlekanie korali i rozsegregowuje o 6 ziaren mniej niż zwykle. Wyniki ujemne wynikają stąd, iż Józia śledzi raczej przebieg pracy innych biorących udział w zawodach, niż zajmuje się własną pracą i jej rezultatem. Józia wykazuje małą wrażliwość na współzawodnictwo. Tempa pracy nie zmienia, odrywa się od zajęcia, rozgląda się, obserwuje pracę innych itp.

W czasie nawlekania korali zauważyłam, iż Józia nie kończy pracy z chwilą, gdy dwie jej rywalki już skończyły. Józia nawleka korale dalej w tym samym tempie, a na wiadomość, że Renia uzyskała pierwsze miejsce, uśmiecha się. Józia robi takie wrażenie, jak gdyby zależało jej tylko na samej czynności a nie na wynikach i związanym z tym pierwszeństwem.

U Reni przy rywalizacji zwraca uwagę tempo wyraźnie przyśpieszone i milczenie. Renia, która wykazała największą rozmowność, przy pracy tej milczy i tylko od czasu do czasu rzuca okiem na wyniki pracy Kazi.

Tempo pracy Kazi jest jeszcze bardziej przyśpieszone, ale nierówne. Kazia mówi dużo, wciąż patrzy na Renię i Józię, porównuje swoje wyniki z wynikami rywalek, potem ze zdwojoną szybkością, gwałtownie i nerwowo pracuje. Pomimo mniejszych wyników cyfrowych, jakie wykazała w zestawieniu z wynikami Reni, nie można określić Kazi jako mniej ambitnej, bowiem zachowaniem się swoim przy pracy wyraża bardzo silne dążenie do wybicia się i dużą wrażliwość na współzawodnictwo. Przy jednej

z prób[1]), gdy zobaczyła, że Renia ma dużo więcej korali nawleczonych, przestaje nawlekać, odrzuca zaczętą robotę, mówi „aj! ja nie będę" i odchodzi. To też dowód ambicji, która się wyraża jako obawa przed zajęciem gorszego miejsca.

Ujemne wyniki Józi wypływają prawdopodobnie z niemiłego odczucia swojej mniejszej wartości w porównaniu z dziewczynkami, które zawsze i wszędzie w przedszkolu są pierwsze.

Józia nawet nie stara się o zwyciężenie ich.

Kazia i Renia czują swoje mniej więcej równe siły i jednakowe możliwości zwycięstwa i to je podnieca do wysiłku. Kazi wyniki słabsze wypływają z jej słabości nerwowej i uczucia niepewności, które każe co chwila sprawdzać, porównywać, wyrażać swoje obawy itp. Renia zwycięża dzięki swojemu opanowaniu, ale na tej podstawie nie można jej określić jako bardziej ambitną, gdyż ważniejszą rolę niż wyniki cyfrowe odgrywa tu zachowanie się przy pracy.

Pomimo braku danych liczbowych co do Małgosi, na podstawie obserwacji można ją określić jako ambitną. Ambicja Małgosi objawia się inaczej niż ambicja Reni. Małgosia nie bierze udziału w zawodach nie dlatego, że jej nie zależy na zwycięstwie. Motywy tego są inne. Małgosia boi się zostać w tyle i dlatego woli w ogóle się nie angażować. Małgosia nie lubi być wyprzedzana, a to też jest wyrazem ambicji. Oto obserwacje potwierdzające moje przypuszczenie:

1. Małgosia biega na „wyścigi" tylko z Józią, ponieważ stale pierwsza dobiega do mety. Kiedy staje przy niej Renia lub Kazia, Małgosia tupie nogą i woła: „z tobą nie! ja sama!"

2. Przy zabawie w „ciuciubabkę" nie pozwala sobie zawiązać oczu, nie chce łapać Reni i mówi: „ja nie chcę łapać Reni, ja będę łapać Józię". (Zwykle Józię prędzej udaje się jej złapać.)

---

[1]) Na zestawieniu próba pierwsza.

3. Małgosia skacze na piasku i wciąż pokazuje mi, jak daleko skoczyła. Kiedy tuż obok zaczyna skakać Renia i skacze dużo dalej, Małgosia ze złością, tupiąc nóżką, woła: „ty nie skacz po moim piasku“ i od tej chwili nie chce skakać wcale. Dopiero kiedy Renia odeszła, Małgosia wróciła do swego zajęcia. Porównanie ambicji czterech dziewczynek pod względem ilościowym jest trudne. Ograniczam się więc jedynie do powyżej przedstawionego porównania form, w jakich się przejawia ambicja lub jej brak.

N. Porządek i systematyczność.

Cechy te są też cechami rozwiniętymi na podłożu odziedziczonych właściwości usposobienia. Że tak jest rzeczywiście, świadczy fakt, iż dzieci należące do jednego rodzeństwa, wychowujące się w tych samych warunkach, dzieci, do których stosuje się te same wymagania, jeżeli chodzi o porządek i czystość, wykazują często duże różnice pod tym względem.

To samo dotyczy systematyczności, tj. zamiłowania do pewnej planowości w życiu codziennym, wyrażającej się w dążeniu do uporządkowania swych czynności i w skłonności do utrzymywania ustalonego porządku.

Różnice usposobienia pod tym względem najwyraźniej występują w działaniu. Rozłożenie pracy, metoda, jaką sobie człowiek wybiera, lub jej brak, są tu charakterystyczne.

1.

Systematyczność czterech dziewczynek badałam obserwując je przy segregacji grochu i fasoli. Notowałam metodę, jaką się każda z nich przy tej pracy posługiwała. Oto metody pracy poszczególnych dziewczynek:

J ó z i a

bierze z pudełka raz trzy fasole, potem dwa grochy, potem znów cały czas fasolę, potem przez dłuższy czas same gro-

chy, potem znów parę fasolek, potem przez dłuższy czas same grochy, to znów jednocześnie bierze do ręki groch i fasolę i rzuca po jednym ziarnku do odpowiednich pudełek.

Kazia

początkowo rzuca raz dwie fasole, raz dwa grochy i znów dwie fasole itd. Po jakimś czasie bierze do garści groch i fasolę razem, następnie wybiera same fasole i wsypuje do jednego pudełka, a pozostałe na dłoni grochy do innego. Czynności w ten sposób ułożone powtarza przez cały czas segregacji.

Renia.

Renia segreguje w sposób podobny do Józi. Bierze bez wyboru to grochy, to fasolę, co wpadnie pod rękę. Mówi dużo.

Małgosia.

Rzuca do pudełek raz groch raz fasolę, potem przez cały czas same fasole, a przy końcu segregacji same grochy wsypuje do pudełka.

W wyniku pracy każda z dziewczynek rozsegregowała fasolę i grochy i na podstawie samego rezultatu nic o systematyczności ich powiedzieć nie możemy. Natomiast sam przebieg pracy jest tu bardzo charakterystyczny. Podczas gdy Małgosia i Kazia wykonują pewien cykl czynności stale się powtarzających (bierze w garść ziarna, wybiera same fasole i rzuca je do przeznaczonego pudełka, pozostałe grochy rzuca do innego, i tak w kółko), Józia i Renia, zmierzając do tego samego wyniku, wykonują czynności, wśród których żadnej prawidłowości i powtarzalności uchwycić nie można. Kazia i Małgosia stwarzają swój system pracy, Reni i Józi brak jakiegokolwiek systemu.

2.

Istnienie różnic pod względem systematyczności u badanych dziewczynek potwierdzają obserwacje dokonane w innych sytuacjach. Kazia i Małgosia wykonują szereg czynności w stałym porządku, przez nie same ustalonym.

a) Przygotowanie do drugiego śniadania u Małgosi zawsze wygląda w ten sposób: Małgosia myje ręce, idzie po krzesełko do innego pokoju, stawia je przy stole, bierze teczkę z jedzeniem i przybiega do mnie, żeby ją otworzyć. Robi to zawsze pomimo tego, że nieraz tuż obok niej stoi ktoś, kto mógłby z równym powodzeniem mnie wyręczyć. Potem otwiera teczkę, ogląda zawartość i pokazuje sąsiadkom. W ciągu kilkunastu obserwacji nie zauważyłam, ażeby Małgosia przyniosła krzesełko przed umyciem rąk, albo żeby dała do otworzenia teczkę pani G. przed przyniesieniem krzesełka.

Te same spostrzeżenia dotyczą Kazi. Kazia bez przypominania myje ręce, potem wydostaje fartuszek i prosi, żeby ją ubrać, następnie wypakowuje śniadanie, rozwija je z papieru i kładzie obok filiżanki, a papier składa i chowa do teczki. W czasie 10-ciu obserwacji, poświęconych przygotowaniom Kazi do drugiego śniadania, Kazia tylko trzy razy zmieniła porządek czynności i to dzięki okolicznościom zewnętrznym.

b) Przy ubieraniu na spacer Małgosi nakładam na głowę czapeczkę przed nałożeniem bucików. Małgosia zrywa czapkę z głowy i woła: „nie! teraz buciki!“ Kazia ubierając się sama zachowuje plan ustalony: najpierw buty, potem czapka, szalik i płaszcz. U Józi i Reni i tutaj żadnej stałości nie dostrzegłam.

Józia nakłada na siebie zwykle to, co jest najbliżej pod ręką i nie oponuje, gdy kiedyś włożyłam jej jeden trzewik, potem czapkę, a potem trzewik drugi.

Renia też nie posiada żadnych przyzwyczajeń. Czynności jej są chaotyczne i nieuporządkowane.

3.

Dalsze spostrzeżenia dotyczące systematyczności i porządku robiłam obserwując dziewczynki przy układaniu książek. Poleciłam „ułożyć porządnie książki“. Były to książki różnej wielkości i leżały rozrzucone na stole.

Józia

układając stos książek, brała leżące najbliżej pod ręką, bez względu na wielkość, i kładła jedną na drugą nierówno, na ukos.

Kazia

największą położyła na spodzie, potem spośród rozrzuconych książek wybierała mniejsze, aż do najmniejszej. Książki wybrane przymierzała, porównywała je i powtarzała: „ta tu, ta tu, ta tu".

Renia

zabrała się do roboty bardzo szybko i mówiąc bez przerwy ułożyła książki podobnie jak Józia, tj. nie według wielkości i krzywo. Dwie najmniejsze książki znalazły się w środku. Brała do rąk po kilka książek różnej wielkości i kładła je na szczycie już ułożonych.

Małgosia

układa powoli i uważa na wielkość. Ostatnią książkę, wziętą ze stołu, kładzie na górze na najmniejszej, ale widząc, że jest za duża, natychmiast ją zdejmuje i kładzie na stole obok.

4.

Jeżeli chodzi o porządek, to tu ważną rzeczą jest wygląd zewnętrzny badanych dziewczynek. Małgosia i Renia są czyste, uczesane, starannie ubrane. Małgosia dba o swoje rzeczy. Zabrudzoną sukienkę czyści długo i otrzepuje. Kazia cofa się z obrzydzeniem i nie chce wziąć do ręki roślinki wyrwanej z korzeniem. Patrząc na korzeń oblepiony błotem, woła: „fe! taki brudny". Małgosia nie chce się bawić z psem, „bo Szymek ma brudne łapy". Kazia pamięta o fartuszku przy śniadaniu, martwi się plamą, którą na nim zrobiła, wyciera plamę serwetką, przygląda się, polewa wodą. Renia i Józia najczęściej są rozczochrane, nie pamiętają o istnieniu chusteczek do nosa. O myciu rąk trzeba przypominać niemal codzień.

Obie cechy omówione, tj. porządek i systematyczność, występowały wyraźnie u Małgosi i Kazi, brak ich można było stwierdzić u Józi i Reni.

Czy jednak są to cechy tylko i wyłącznie usposobienia, trudno powiedzieć. Porządek i czystość badanych dziewczynek może być po prostu odzwierciadleniem stosunków panujących pod tym względem w domu.

Zestawienie wyników.

Praca niniejsza miała na celu zbadanie różnic usposobienia. Istnienie różnic starałam się wykazać w obrębie ruchliwości, impulsywności, tempa, rozmówności, wytrwałości i cierpliwości, odwagi, śmiałości i nieśmiałości, kontaktu z ludźmi, ekspresji, kontaktu z otoczeniem, ambicji, porządku i systematyczności.

Wyniki badań niektórych cech powyżej wymienionych dały się ująć cyfrowo, co pozwoliło na ściślejsze porównanie i jaśniejsze przedstawienie sprawy. Dane odnoszące się do innych cech pozostały w formie obserwacyj, notowanych słownie, graficznie, albo fotograficznie. Porównanie w tym wypadku jest trudniejsze, a ścisłe, ilościowe ujęcie cechy niemożliwe.

W każdym razie na podstawie nawet tych wyników można stwierdzić, iż na usposobienie każdej z badanych, składają się cechy znacznie różniące się ilościowo i jakościowo. Nasuwa się zagadnienie, z jakimi kombinacjami cech mamy tu do czynienia?

Na usposobienie Józi składa się: 1. najmniejsza, w porównaniu do 3-ch pozostałych dziewczynek, ruchliwość; 2. najmniejsza impulsywność ruchowa; 3. najwolniejsze tempo; 4. najmniejsza rozmówność; 5. największa wytrwałość i cierpliwość; 6. mała odwaga; 7. nieśmiałość; 8. najsłabszy kontakt z ludźmi; 9. żywy i silny wyraz uczuciowy; 10. najsłabszy kontakt z otoczeniem; 11. najmniejsza wrażliwość na współzawodnictwo; 12. brak porządku i systematyczności.

Renię cechuje: 1 największa ruchliwość; 2. największa impulsywność; 3. najszybsze tempo; 4. największa roz-

mowność; 5. mała wytrwałość i cierpliwość; 6. największa odwaga; 7. śmiałość; 8. łatwy kontakt z ludźmi; 9. słaby wyraz uczuciowy; 10. silny kontakt z otoczeniem; 11. duża wrażliwość na współzawodnictwo; 12. brak porządku i systematyczności.

Usposobienie Kazi cechuje: 1. duża ruchliwość; 2. duża impulsywność; 3. szybkie tempo; 4. duża rozmowność; 5. najmniejsza wytrwałość i cierpliwość; 6. mała odwaga; 7. największa śmiałość; 8. najłatwiejszy i najblizszy kontakt z ludźmi; 9. żywy i silny wyraz uczuciowy; 10. silny kontakt z otoczeniem; 11. duża wrażliwość na współzawodnictwo; 12. największy porządek i systematyczność.

Małgosię cechuje: 1. mała ruchliwość; 2. średnie tempo; 3. mała rozmowność; 4. najmniejsza odwaga; 5. nieśmiałość; 6. słaby i trudny kontakt z ludźmi 7. słaby kontakt z otoczeniem; 8. duża ambicja; 9. duża systematyczność i porządek.

Przy określeniach: „najmniejsza“, „duża“, „największa“ itd. brałam pod uwagę wyniki danego dziecka w stosunku do wyników dzieci pozostałych. Ponieważ dzieci było 4-ro, określenie „najmniejsza ruchliwość“ oznaczyć można cyfrą 4, „najwyższą“ — cyfrą 1, przez co oznacza się jednocześnie miejsce, jakie pod względem ruchliwości zajmuje dziecko w badanej czwórce.

Jeżeli w podobny sposób oznaczymy miejsce, jakie dziecko zajmuje pod względem innych cech, to otrzymamy tabelę:

Tablica 12.

	Ruchliwość	Tempo	Rozmowność	Odwaga	Śmiałość	Kontakt z ludźmi	Kontakt z otoczeniem	Ambicja	Porządek i systematyczność
Józia	4	4	4	2	3,5	4	4	4	3,5
Małgosia	3	3	3	4	3,5	3	3	2	1 5
Kazia	2	2	2	3	1	2	1,5	2	1,5
Renia	1	1	1	1	2	1	1,5	2	3,5

W tabeli tej nie zostały uwzględnione: impulsywność ruchowa, cierpliwość, wytrwałość i ekspresja, bowiem dane odnoszące się do tych cech dotyczą tylko trzech dziewczynek, co uniemożliwia wyznaczenie odpowiednich rang w obrębie tablicy 12-tej.

W tablicy 13-tej zamieszczam dane co do impulsywności, cierpliwości i ekspresji, wyznaczając odpowiednie miejsca dla Kazi, Józi i Reni.

Omówienie tablicy 12-tej.

1. Przy porównywaniu ruchliwości 4-rech dziewczynek wyznaczyłam:

1-sze miejsce Reni, posiadającej najwyższy % zajęć ruchowych (45,1%).

2-gie miejsce Kazi, posiadającej nieco niższy % zajęć ruchowych (41,2%).

3-cie miejsce Małgosi, posiadającej jeszcze niższy % zajęć ruchowych (33,7%).

4-te miejsce Józi, posiadającej najmniejszy % zajęć ruchowych (5%).

2. Przy porównywaniu tempa dziewczynek wyznaczałam miejsca, przyjmując za wskaźnik tempa: a) czas przy wykonywaniu testu 3-ch zleceń, b) czas potrzebny dla każdej na nawleczenie 40-tu korali, c) ilość rozsegregowanych ziaren w ciągu 5-ciu minut.

1-sze miejsce wyznaczyłam Reni, potrzebującej najmniej czasu na wykonaniu testu 3-ch zleceń — 15,6 sek.; potrzebującej na nawleczenie korali tylko 5,3 min., rozsegregowującej najwięcej ziaren w ciągu minuty 20,2/min.

2-gie miejsce wyznaczyłam Kazi, dla której czas przy teście 3-ch zleceń = 17 sek., przy nawlekaniu korali = 6,3 min, i która rozsegregowuje 19,8 ziaren na min.

3-cie miejsce wyznaczyłam Małgosi, dla której czas przy teście 3-ch zleceń = 21,5 sek., przy nawlekaniu korali = 5,2 min.

4-te miejsce wyznaczyłam Józi, dla której czas przy teście 3-ch zleceń = 32,4 sek., czas przy nawlekaniu 40 korali = 10,3 min. Józia rozsegregowuje 10,1 ziaren na min.

3. Przy porównywaniu rozmówności brałam pod uwagę wskaźnik rozmówności, czyli liczbę słów na minutę.

1-sze miejsce wyznaczyłam Reni, posiadającej wskaźnik rozmówności — 14,8.

2-gie miejsce wyznaczyłam Kazi, posiadającej wskaźnik rozmówności — 12,6.

3-cie miejsce wyznaczyłam Małgosi, posiadającej wskaźnik rozmówności — 2,5.

4-te miejsce wyznaczyłam Józi, posiadającej wskaźnik rozmówności — 0,2.

4. Przy porównywaniu odwagi 4-ch dziewczynek

1-sze miejsce wyznaczyłam Reni, wytrzymującej wszystkie próby odwagi;

2-gie miejsce wyznaczyłam Józi, wytrzymującej tylko trzy próby (zeskakiwanie ze stołków);

3-cie miejsce zajęła Kazia, wytrzymując tylko jedną próbę (zeskakiwanie z najniższego stołka);

4-te miejsce Małgosia, nie wytrzymując ani jednej próby.

5. Przy porównywaniu śmiałości brałam pod uwagę wyniki dwóch prób: a) mówienie wiersza, b) stosunek do obcych osób.

1-sze miejsce ze względu na najmniejsze oznaki onieśmielenia przypada Kazi.

2-gie miejsce ze względu na małe oznaki onieśmielenia przypada Reni.

3,5 miejsca ze względu na duże oznaki onieśmielenia przypada Małgosi i Józi.

6. Przy porównaniu dziewczynek pod względem kontaktu z ludźmi brałam pod uwagę liczby zajęć zbiorowych, powstałych z inicjatywy dziecka.

1-sze miejsce przypada	Reni,	posiadającej	47,7%	zajęć zbior.
2-gie „ „	Kazi	„	29,8%	„ „
3-cie „ „	Małgosi	„	27,4%	„ „
4-te „ „	Józi	„	0%	„ „

7. Przy porównaniu dziewczynek pod względem kontaktu z otoczeniem brałam pod uwagę wskaźnik introwertyczności.

1,5 miejsca uzyskały Kazia i Renia, posiadające silny kontakt z rzeczywistością i najmniejszy wskaźnik = 0,05.

3-cie miejsce uzyskała Małgosia, posiadająca wskaźnik introwertyczności = 0,36.

4-te miejsce uzyskała Józia, posiadająca najsłabszy kontakt z rzeczywistością i wskaźnik introwertyczności = 0,51.

8. Przy porównywaniu dziewczynek ze względu na ich wrażliwość na współzawodnictwo

2-gie miejsce wyznaczyłam Kazi, Reni i Małgosi, ponieważ Kazia i Renia wykazały dodatnie wyniki współzawodnictwa, Małgosia zaś zachowaniem się w sytuacjach dała wyraz swojej ambicji.

4-te miejsce wyznaczyłam Józi ze względu na ujemne wyniki i brak objawów wrażliwości na współzawodnictwo.

9. Porównywując dziewczynki ze względu na ich porządek i systematyczność i wyznaczając im miejsca brałam pod uwagę wyniki 4-ech powyżej opisanych prób.

1,5 miejsca zajmuje Kazia i Małgosia, wykazujące we wszystkich próbach dużą systematyczność i porządek.

3,5 miejsca zajmuje Renia i Józia, nie wykazujące w żadnej próbie porządku i systematyczności.

Tablica 13.

	Impuls. ruchowa	Cierpliwość	Ekspresja
Józia	3	1	1,5
Kazia	2	3	1,5
Renia	1	2	3

1. Przy porównywaniu impulsywności 3-ch dziewczynek

1-sze miejsce przyznałam Reni, która, jak to widać na zdjęciu, jest najbardziej impulsywna,
2-gie miejsce Kazi,
3-cie miejsce Józi, wykazującej impulsywność najmniejszą.

2. Przy rangowaniu dziewczynek ze względu na ich cierpliwość brałam pod uwagę wskaźnik niecierpliwości.

1-sze miejsce przypada Józi, posiadającej najmniej objawów zniecierpliwienia i wskaźnik = 0,77.
2-gie miejsce Reni, posiadającej wskaźnik = 2,2.
3-cie miejsce Kazi, posiadającej wskaźnik = 2,6.

3. Przy porównywaniu 3-ch dziewczynek ze względu na sposób wyrażania uczuć

1,5 miejsca przyznałam Kazi i Józi, wyrażającej uczucia silniej (jak to widać na zamieszczonych zdjęciach) od Reni, której przypadło miejsce 3-cie.

Na podstawie przeprowadzonego rangowania można zauważyć, iż pewne cechy robią wrażenie cech z sobą związanych i wykazują zupełną korelację. Mam tu na myśli: ruchliwość, impulsywność ruchową, tempo i rozmówność. W wypadkach przeze mnie opisanych dużej rozmówności u Reni, towarzyszy duża ruchliwość, szybkie tempo i duża impulsywność. Natomiast małej ruchliwości Józi towarzyszy wolne tempo, mała impulsywność i małomówność. U Kazi i Małgosi też odpowiednie stosunki są zachowane.

Podobną łączność wykazują takie cechy, jak: wielomówność, łatwy kontakt z ludźmi i silny kontakt z otoczeniem, wyrażający się małym wskaźnikiem introwertyczności.

Obok wykazania korelacji powyżej umieszczone tablice mają na celu ułatwić rozwiązanie głównego zadania, jakie w tej pracy było postawione, tj. przedstawić cztery różne kombinacje cech, składających się na cztery różne usposobienia badanych dziewczynek.

Zakończenie.

W pracy niniejszej były omawiane cechy charakteryzujące usposobienie czterech dziewczynek. Cechy te składają się na różne sylwetki duchowe dzieci badanych. Do jakiego jednak stopnia są cechami konstytucjonalnymi usposobienia, a jaki udział przy ich krystalizowaniu przypisać należy wpływom zewnętrznym, o tym nawet już gdy chodzi o 5-cio letnie dzieci trudno powiedzieć. Zastrzeżenia powyższe dotyczą zwłaszcza takich cech, jak: porządek, systematyczność, śmiałość, na których wyrobienie specjalny nacisk zostaje położony w niektórych środowiskach. Porównanie cech w takich warunkach jest trudne. Podobne prace dawałyby jaśniejsze wyniki, gdyby były prowadzone na terenie żłóbków lub ochronek, gdzie modyfikujące działanie wpływów zewnętrznych jest dla wszystkich dzieci mniej więcej jednakowe, a tym samym przy porównaniu nie musi być brane pod uwagę.

FRANCISZEK LORENC.

Pojęcia liczbowe u dzieci wstępujących do szkoły
(badanie dzieci śląskich).

(Praca wykonana w Instytucie Pedagogicznym w Katowicach pod kierunkiem prof. dr Stefana Szumana.)

Praca obejmuje następujące zagadnienia:

1. Stopień opanowania liczb w zakresie od 1 do 12 przez dzieci 6-letnie, które uczęszczały do przedszkoli, oraz 7-letnie wstępujące do szkoły, a mianowicie:

a) orientowanie się w liczbie przedmiotów widzianych,
b) orientowanie się w liczbie słyszanych dźwięków,
c) znajomość liczebników,
d) umiejętność pisania cyfr.

2. Stopień opanowania działań: dodawania i odejmowania w zakresie od 1 do 6.

3. Liczenie na konkretach, liczbach mianowanych i liczbach oderwanych.

4. Różnice w stopniu opanowania liczb i operacji liczbowych zależnie od wieku, płci i stopnia przygotowania do szkoły.

Przy przeprowadzaniu badań oparłem się na pracach:

a) Beckmanna: „Die Entwicklung der Zahlleistung bei 2—6 jährigen Kindern. (Zeitschrift für angewandte Psychologie. Nr. 22/1923.)

b) Descoeudres: „Le developpement de l'enfant de de 2—6 ans.

Praca moja ma pewne styczne z pracami wspomnianych autorów, nie jest jednak pracą wzorowaną na nich.

Badania wspomnianych autorów obejmowały dzieci w wieku od 2—6 lat. Badania, na których opieram swoją pracę, obejmują dzieci wstępujące do szkoły (7-letnie) oraz 6-letnie. Beckmann stosował metodę ciągłej obserwacji — moje badanie było jednorazowe.

Beckmanna interesowały w szczególności funkcje psychiczne, warunkujące tworzenie się pojęć liczbowych i procesy, towarzyszące ich powstaniu. W swoim badaniu zwracałem głównie uwagę na wytwory badanych.

Beckmann badał po uprzednim uczeniu dzieci, co dzieci z zakresu rachunków mogą opanować w wieku 2—6 lat, badał potencje w tej dziedzinie. Moje badania ograniczyłem do wykrycia możliwości już zaktualizowanych.

Jest bowiem rzeczą znaną, że dzieci wstępujące do szkoły posiadają pewien zasób pojęć liczbowych, zdobywanych w życiu codziennym, w miarę dojrzewania umysłowego.

Przeprowadzone przeze mnie badania objęły stosunkowo niewielką ilość dzieci: a) 102 dzieci 6-letnich, które uczęszczały do przedszkola (w tym 52 chłopców i 50 dziewcząt); b) 193 dzieci 7-letnich, wstępujących do szkoły; wśród 7-letnich było:

a) 120 dzieci, które przed badaniem uczęszczały do przedszkola (53 chłopców i 67 dziewcząt);

b) 73 dzieci, które nie uczęszczały do przedszkola (35 chłopców i 38 dziewcząt).

Zbadane dzieci pochodziły przeważnie z Chorzowa. Tylko 35 dzieci wstępujących do szkoły, które nie uczęszczały do przedszkola, zbadali Koledzy i Koleżanki z Instytutu Pedagogicznego w Katowicach w różnych miejscowościach Śląska. Dzieci, poza bardzo nielicznymi wyjątkami, pochodziły ze środowiska proletariackiego.

Badania były przeprowadzane indywidualnie. Badanie jednego dziecka trwało około 20 minut.

Badania zostały przeprowadzone na liczbach od 1—12, mimo że znaczny odsetek zbadanych dzieci wykazywał znajomość liczb powyżej 12.

Z powyższych względów praca niniejsza nie wyczerpuje zagadnienia i jest tylko przyczynkiem do badań w tym kierunku.

Zestawienie zbadanych dzieci według lat i miesięcy przedstawia tabela nr 1:

Dzieci 6-letnie	w. ż.		5:7	5:8	5:9	5:10	5:11	6:0	6:1	6:2	6:3	6:4	6:5	6:6	6:7	
	Ilość zbad.		6	1	12	12	7	13	11	11	7	8	12	8	6	
Dzieci 7-letnie	w. ż.	6:6	6:7	6:8	6:9	6:10	6:11	7:0	7:1	7:2	7:3	7:4	7:5	7:6	7:7	7:8
	Ilość zbad.	12	7	10	10	7	21	26	19	13	15	8	12	13	8	6

Część dzieci wstępujących do szkoły (76) została zbadana w czerwcu, reszta (117) we wrześniu 1936 r. przed rozpoczęciem systematycznej nauki rachunków. Wszystkie dzieci 6-letnie (102) zbadałem w październiku 1936 r.

W związku z postawionymi sobie zagadnieniami ustaliłem następujące grupy zadań:

a) Odwzorowywanie przedłożonego zbioru przedmiotów.

b) Podanie liczby przedmiotów, znajdujących się w przedłożonym zbiorze.

c) Wskazywanie spośród dwóch zbiorów tego zbioru, który zawiera podaną w instrukcji liczbę przedmiotów.

d) Słuchowe ujmowanie i nazywanie podawanej liczby dźwięków.

e) Pisanie cyfr.

f) Dodawanie w zakresie sześciu.

g) Odejmowanie w zakresie sześciu.

Poza przytoczonymi grupami zadań, celem zorientowania się w zakresie werbalnego opanowania liczb przez dzieci, badałem u 104 dzieci wstępujących do szkoły oraz 101 dzieci 6-letnich znajomość liczebników.

Badania właściwe.

I. Badanie stopnia opanowania liczb.

1. Liczenie z pamięci.

Na wstępie badania stosowałem próbę mechanicznego liczenia z pamięci bez posługiwania się konkretami. Zadanie brzmiało: „Licz, do ilu potrafisz!"

W toku badania notowałem liczbę, do której dziecko doliczyło bez pomyłek.

Próbę powtarzałem, gdy zachodziła wątpliwość, czy dziecko pewną liczbę opuściło przez pomyłkę, czy też dlatego, że nie zdawało sobie z tego sprawy, iż opuszczona liczba znajduje się w szeregu naturalnym. Dzieci opuszczały najczęściej liczbę „13" i „19". Przy powtórnej próbie tylko bardzo nieliczne jednostki uzupełniały brakujące liczebniki; większość ponownie opuszczała dany liczebnik. Stąd można wnioskować, że dzieci te nie wiedzą o istnieniu opuszczonego liczebnika.

Tabela nr 2 przedstawia wyniki powyższego badania:

Wyniki przedstawione w następnych tabelach odbiegają we wszystkich wypadkach od wyników podanych w tabeli nr 2. Jest to dowodem, że zakres, osiągnięty przez dziecko w próbie mechanicznego liczenia, jest zakresem pamięciowego i werbalnego, a nie faktycznego, pojęciowego opanowania liczb. Nie twierdzę jednak, że ten sposób ujęcia liczby jest bezcelowy; raczej przeciwnie. Celowość jego ukazuje się dopiero wówczas, gdy dziecko, osiągnąwszy odpowiedni poziom rozwoju umysłowego, stanie się zdolnym do ujmowania i rozumienia większych liczb. W miarę rozwoju umysłowego dziecka, stwarzającego coraz szersze i głębsze podłoże ujmowania zjawisk życiowych, znajomość liczb rozszerza się i różnicuje. Wtedy właśnie „puste" przedtem liczebniki wypełniają się treścią, stają się coraz pełniejszymi pojęciami i umożliwiają szybkie i sprawne opanowanie ilościowych sytuacji w życiu dziecka.

Tabela nr 2.

Znajomość naturalnego szeregu liczb.

Liczby do	Dzieci 6-letnie (101 bad.) %	Dzieci 7-letnie (104 bad.) %
1	100	100
2	100	100
3	100	99
4	99	99
5	96	99
6	94	98
7	89	98
8	87	98
9	80	94
10	75	92
11	52	86
12	51	85
13	51	78
14	46	67
15	45	65
16	42	63
17	38	56
18	35	55
19	30	47
20	28	43
21	19	35
22	19	35
23	19	34
24	19	34
25	18	33
26	17	32
27	17	30
28	16	29
29	14	22
30	7	15
31—90	7	14
100	2	8

2. Odwzorowywanie przedłożonego zbioru przedmiotów.

W pierwszej grupie zadań chodziło mi o zbadanie, czy dziecko z większego zbioru przedmiotów potrafi wydzielić

taką ilość, jaką mu przedłożyłem (bez jej nazywania). Zbioru wzorcowego nie usuwałem do chwili uzyskania odpowiedzi. Dziecko, wykonywując zadanie, miało możność porównywania obu zbiorów. Zbiór wzorcowy przedkładałem w układzie luźnym, niespoistym.

Badanie odbywało się w następujący sposób: Przed dzieckiem, na stole kładłem kilka większych zbiorów przedmiotów (patyczków, drewnianych kostek, pudełek od zapałek). Wydzielając z jednego z tych zbiorów zbiór mniejszy, np. dwie kostki i kładąc je przed dzieckiem na miejscu dobrze widocznym, zwracałem się do niego z poleceniem: „Weź stąd (wskazywałem palcem odpowiedni zbiór) tyle kostek, ile ja, i połóż je tutaj (wskazałem miejsce)".

W ten sposób przebadałem odwzorowywanie następujących ilości przedmiotów: 2, 4, 3, 6, 5, 8, 12.

Wyniki tego badania przedstawia tabela nr 3.

Tabela nr 3.

Odwzorowywanie przedkładanych zbiorów.

Liczebność zbioru	Ogół dzieci 7-letnich (193 bad.) % popraw. odp.	Dzieci 7-letnie po przedszk. 120 bad. % popraw. odp.	Dzieci 6-letnie z przedszk. (102 bad.) % popraw. odp.
2	98	100	98
3	98	100	95
4	97	99	94
5	94	97	85
6	90	93	82
8	82	91	74
12	73	82	62

Z wyników w tabeli nr 3 wynika, że między liczebnością zbioru a trudnością tego odwzorowywania istnieje stosunek prosty: im zbiór liczniejszy, tym trudniejszy do odwzorowania. Wyrazem tego jest malejący procent poprawnych rozwiązań ze wzrostem liczebności zbioru. Objaw ten występuje zarówno u dzieci 6-letnich i 7-letnich.

Poza tym tabelka wykazuje wyraźną różnicę między wynikami uzyskanymi w badaniu dzieci 6-letnich i 7-letnich, które uczęszczały do przedszkola. Różnica ta waha się przy poszczególnych zadaniach od 2—20 procent na korzyść dzieci 7-letnich.

Do wyników dochodziły dzieci różnymi drogami. Inteligentniejsze, ująwszy zbiór globalnie, względnie przeliczywszy przedmioty (miało to miejsce przy liczniejszych zbiorach), wydzielały żądany zbiór, nie troszcząc się o przestrzenny układ przedmiotów. Można stąd przyjąć, że dzieci te znały i rozumiały liczby, które zawierał zbiór i zdawały sobie również sprawę z tego, że przestrzenny układ przedmiotów w zbiorze jest obojętny, natomiast ważna jest ich ilość.

Dzieci mniej rozwinięte starały się dojść do wyniku przez wierne odwzorowanie rozmieszczenia przestrzennego przedmiotów leżącego przed nimi zbioru. Przy badaniu takich dzieci odnosiłem często wrażenie, że nie wiedzą one, o jaką ilość przedmiotów chodzi w danym wypadku, i nie rozumieją, że taką samą ilość przedmiotów można dać w innym zestawieniu przestrzennym. Dzieci takie okazywały dużo zakłopotania i popełniały błędy, gdy miały odtworzyć zbiór przedmiotów rozrzuconych chaotycznie. Starały się wówczas przedmioty zbioru uporządkować w układy spoiste, a dopiero wówczas go odwzorowywały.

3. Podawanie liczby przedmiotów w przedłożonych zbiorach.

Celem tej grupy zadań było zbadanie, czy dziecko potrafi podać liczbę przedmiotów, znajdujących się w przedłożonym zbiorze.

Badanie przedstawiało się następująco: Przed dzieckiem leżał większy zbiór przedmiotów. Wydzieliwszy z niego np. 3 kostki i położywszy je na stole przed dzieckiem, pytałem: „Ile jest tych kostek?“ Liczebności zbiorów były następujące: 2, 4, 3, 6, 5, 8, 12. Aby zapobiec mechanicznym odpowiedziom, unikałem naturalnego porządku liczb.

Tabelka nr 4 daje obraz wyników tego badania:

Tabela nr 4.

Podawanie liczby przedmiotów.

Liczebność zbioru	Ogół dzieci 7-letnich (193 bad.) % popraw. odp.	Dzieci 7-letnie po przedszk. (120 bad.) % popraw. odp.	Dzieci 6-letnie z przeszk. (102 bad.) % popraw. odp.
2	99	100	98
3	95	98	92
4	93	95	94
5	89	96	82
6	87	94	77
8	82	92	68
12	73	79	57

Wyniki, chociaż nieco niższe od wyników uzyskanych przy badaniu odwzorowywania, wykazują jednakże taką samą tendencję. Procent poprawnych odpowiedzi maleje ze wzrostem liczebności zbiorów. Różnica między wynikami uzyskanymi w badaniu dzieci 6-letnich i 7-letnich jest nieco większa, niż przy „odwzorowywaniu".

Do wyników dochodziły dzieci różnymi sposobami. Jedne, przeliczając przedmioty zbioru, wskazywały je palcem, przesuwały lub kiwały głową. Dzieci lepiej rozwinięte ujmowały mniejsze zbiory (do 5) globalnie, a liczniejsze przeliczały po 2 względnie po 3 przedmioty naraz.

Nie twierdzę jednak, że procent dzieci, które poprawnie podały ilość przedłożonych w zbiorze przedmiotów, ma jasne pojęcie tej ilości. Niektóre z tych dzieci liczyły bowiem mechanicznie, przyporządkowując kolejno następujące liczebniki po kolei wskazywanym przedmiotom. Poprawną odpowiedź dziecko dawało nieraz nie dlatego, że wiedziało, ile przedmiotów zawiera zbiór, lecz dlatego, że w toku kolejnego wymawiania liczebników w naturalnym ich porządku określony liczebnik przyporządkowało ostatniemu z przedmiotów zbioru. Dla tych dzieci np. „pięć" znaczyło właściwie „piąty" konkret, a nie zbiór pięciu konkretów.

4. Wskazywanie spośród dwóch zbiorów — zbioru, o podanej w instrukcji liczbie przedmiotów.

W tej grupie zadań chodziło o to, czy dziecko spośród dwóch różnych zbiorów danych równocześnie potrafi wyróżnić i wskazać zbiór, w którym znajduje się podana w instrukcji liczba przedmiotów.

Przed dzieckiem kładłem dwa różne ilościowo zbiory przedmiotów (np. 5 kostek i 6 kostek). Następnie zwracałem się do dziecka z poleceniem: „Pokaż, na której kupce jest 5 kostek!“ W toku badania zastosowałem następujące pary zbiorów:

1) 4 — 6
2) 3 — 4
3) 7 — 5
4) 5 — 6

Pytałem o zbiór wypisany najpierw (podkreślony).

Chcąc dać odpowiedź, dziecko musiało porównać przedłożone zbiory i, wybrawszy właściwy, wskazać go. Porównania dokonywały dzieci albo na „oko“ (przez globalne ujęcie zbiorów), albo przeliczając przedmioty (przy liczniejszych zbiorach). Dzieci, nie rozumiejące liczb, wskazywały żądany zbiór bez namysłu. Wynik ich sprawdzałem przez ponowne postawienie zadania.

Tabelka nr 5 przedstawia wyniki tego badania:

Tabela nr 5.

Wskazywanie żądanego zbioru.

Liczebność zbiorów	Ogół dzieci 7-letnich (193 bad.) % popraw. odp.	Dzieci 7-letnie po przedszk. (120 bad.) % popraw. odp.	Dzieci 6-letnie z przedszk. (102 bad.) % popraw. bad.
3 — 4	94	98	91
4 — 6	95	98	88
5 — 6	89	94	73
7 — 5	87	92	72

Z tabelki wynika, że dzieci 6-letnie wykazywały mniejszą sprawność w wykonywaniu tych zadań, niż dzieci 7-letnie. Różnica między wynikami jednych i drugich waha się od 7—21%. Największą różnicę (21%) znajdujemy w zbiorach liczebnie najbardziej bliskich (5—6), a nie w zbiorze, gdzie chodziło o wskazanie największej ilości przedmiotów. Prawdopodobnie skutkiem małej różnicy ilościowej wybór zbioru o żądanej liczbie przedmiotów nasuwał więcej trudności i wymagał jaśniejszego pojęcia liczby. Dzieci 7-letnie, jako bardziej rozwinięte, łatwiej pokonywały trudność wynikającą z ilościowego zbliżenia zbiorów, niż dzieci 6-letnie. Lecz i one napotykały tę trudność i musiały ją przezwyciężać, czego dowodem jest dość znaczne obniżenie się procentu poprawnych odpowiedzi przy tej parze zbiorów, w porównaniu z wynikami uzyskanymi przy parach bardziej ilościowo odległych.

5. Słuchowe ujmowanie i nazywanie podawanej liczby dźwięków.

Celem tej próby było poznanie, w jakiej mierze potrafią dzieci ujmować pewne ilości przy pomocy słuchu.

Ustawiwszy dziecko w ten sposób, by dobrze słyszało, wystukiwałem w równych odstępach czasu następujące ilości: 5, 3, 7, 4, 5. Po wystukaniu każdej liczby pytałem: „Ile razy stuknąłem?"

Tabela nr 6 przedstawia wyniki tego badania:

Tabela nr 6.
Ujmowanie słuchowe liczb.

Liczba stuknięć	Ogół dzieci 7-letnich (193 bad.) % popraw. odp.	Dzieci 7-letnie po przedszk. (120 bad.) % popraw. odp.	Dzieci 6-letnie z przedszk. (120 bad.) % popraw. odp.
3	80	86	49
4	77	78	42
5	76	87	51
5	79	86	44
7	71	78	46

Wyniki uzyskane w tym badaniu są chwiejne. Wyraźnym tego przykładem są wyniki przy liczbie 5, którą zastosowałem w badaniu dwukrotnie; jako zadanie pierwsze i ostatnie tej grupy. Wyniki badania, uzyskane przy jej zastosowaniu, wykazują rozbieżność we wszystkich grupach badanych dzieci. Największą rozbieżność (7%) wykazują wyniki dzieci 6-letnich, a najmniejszą (1%) wyniki 7-letnich, które uczęszczały do przedszkola. Procent poprawnych odpowiedzi, uzyskanych w tym badaniu przy poszczególnych liczbach, jest na ogół niższy, niż wynik, uzyskany przy tych samych liczbach w poprzednich próbach.

Poza tym wzrasta różnica między wynikami uzyskanymi w badaniu dzieci 6-letnich a 7-letnich. Gdy w poprzednio danych zestawieniach różnica ta wynosiła najwyżej 24%, to w tej grupie zadań wynosi ona od 32—42%. Dowodzi to znacznie większej trudności zadań, w których odwołujemy się do spostrzeżeń słuchowych, w porównaniu z zadaniami, gdzie chodzi o wzrokowe ujmowanie. Trudność wynika przypuszczalnie z krótkotrwałości podniety i niejednoczesnego jej działania. Badanie to wymaga wysokiego stopnia skupienia uwagi oraz opanowania sytuacji. Jest to zadanie przerastające nieraz poziom i sprawność umysłu sześcio- względnie siedmio-letnich dzieci. W toku badania można było zauważyć, w jaki sposób dzieci starały się przezwyciężyć trudności. Usiłowały one te stuknięcia „uchwycić", głębiej je przeżyć i utrwalić przy pomocy najróżnorodniejszych gestów. Głośno liczyć nie mogły, jednak prawie że wszystkie liczyły szeptem i przy tym wykonywały charakterystyczne ruchy głową, ręką, palcami, a niektóre całym tułowiem. Ruchy te powtarzały się w miarę stukania. Dzieci umysłowo lepiej rozwinięte dopomagały sobie skutecznie naturalnym szeregiem liczb, przyporządkowując kolejne liczebniki poszczególnym stuknięciom. Lecz i one wykazywały nieraz wahanie, niepewność przy podaniu wyniku. Dzieci mniej rozwinięte posługiwały się również naturalnym szeregiem liczb, lecz często w sposób dowolny. Zdawały się nie rozumieć tego, że aby dojść

do poprawnego wyniku, trzeba każdemu stuknięciu przyporządkować jeden liczebnik w szeregu rosnącym. Istotniejszym dla nich był okres stukania, a nie ilość stuknięć. Mimo objaśnienia danego im w tym kierunku w ciągu stukania liczyły w dowolnym tempie, a jako wynik podawały tę liczbę, którą wymówiły jako ostatnią, względnie dodawały jeszcze jedną. Wynik przez nie podany był zwykle większy niż właściwy.

6. Pisanie cyfr.

Próba ta miała na celu poznanie stopnia umiejętności zapisywania liczb.

Dziecko otrzymywało kartkę papieru i ołówek oraz polecenie, by napisało tę liczbę, którą wymienię. Wymieniałem następujące liczby w przytoczonym porządku: 3, 1, 2, 5, 4, 7, 9, 8, 10, 12. Za poprawne uznałem odpowiedzi-cyfry, które w ogólnych zarysach podobne były do cyfr pisanych prawidłowo. Niezgrabne bowiem napisanie cyfry wynikało najczęściej nie z braku znajomości jej kształtu, lecz z braku opanowania ręki i wyrobienia potrzebnych praksyj. Jako poprawne przyjąłem również cyfry odwrócone.

Przyjmując takie odpowiedzi za poprawne, wychodziłem z założenia, że zdarzające się wypadki odwracania pisma mają swe źródło w jednozmysłowym (wzrokowym) poznaniu pisma (w tym wypadku cyfr) i wynikają ze sposobu widzenia. Dzieci te znają kształt podanych cyfr i potrafią je tak napisać, jak je widzą.

Tablica nr 7 przedstawia wyniki badania.

Zestawienie to wykazuje stopniowe obniżanie się procentu poprawnych odpowiedzi ze wzrostem liczby. Ma to miejsce zarówno u dzieci 6-letnich jak i wstępujących do szkoły. Opanowanie „dwójki" jest niższe we wszystkich zespołach zbadanych dzieci w porównaniu z opanowaniem „trójki" przez te same zespoły. Przyczyną tego jest prawdopodobnie skomplikowany kształt tej cyfry, trudny do opanowania. Natomiast wyraźną zwyżkę poprawnych wyni-

Tabela nr 7.

Pisanie liczb.

Liczba	Ogół dzieci 7-letnich (193 bad.) % popraw. odp.	Dzieci 7-letnie po przodszk. (120 bad.) % popraw. odp.	Dzieci 6-letnie z przedszk. (102 bad.) % popraw. odp.
1	74	78	47
2	47	54	21
3	49	59	24
4	46	54	16
5	37	44	16
7	28	36	11
8	27	35	10
9	23	32	8
10	31	39	10
12	15		

ków widzimy przy dziesiątce. Fakt ten można tłumaczyć podobieństwem tej cyfry do jedynki.

Wyraźnie występują różnice między wynikami uzyskanymi w badaniu dzieci 6-letnich, a wynikami uzyskanymi w badaniu dzieci 7-letnich, które uczęszczały do przedszkola. Różnica ta waha się między 24—38% i w jednym tylko wypadku, mianowicie przy dwunastce, wynosi 12%.

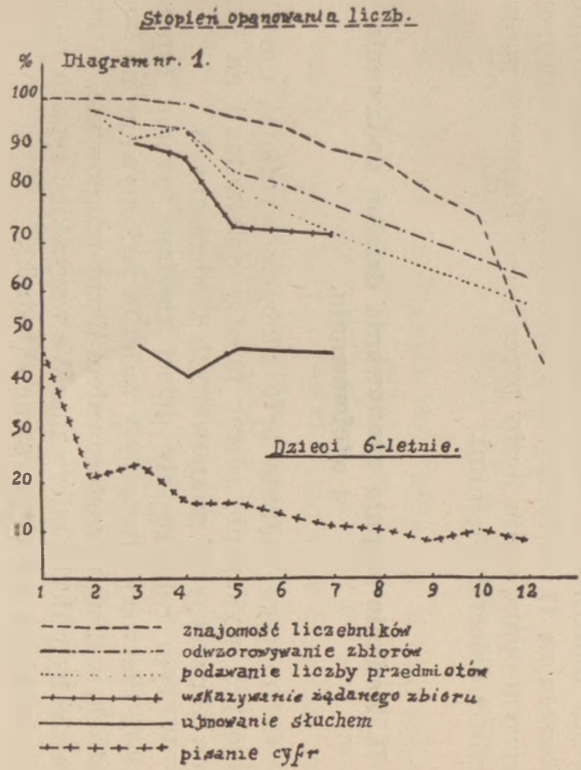
Ogólnie wszystkie grupy zbadanych dzieci wykazały niższy stopień pisemnego opanowania liczb w porównaniu z opanowaniem werbalnym, wzrokowym i słuchowym. Większą rozbieżność w tym porównaniu wykazują wyniki uzyskane w badaniu 6-letnich, niż 7-letnich.

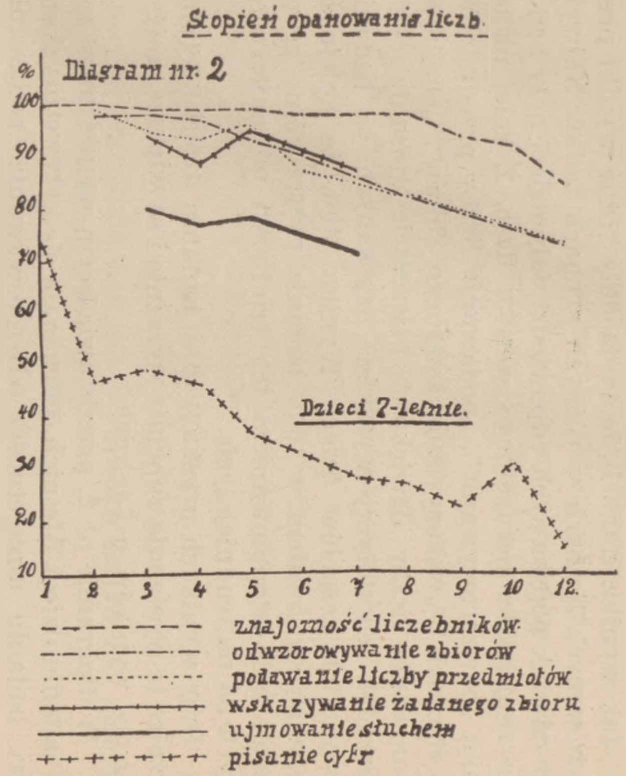
Zestawienie wyników uzyskanych w badaniach stopnia opanowania liczb.

Aby mieć możność porównania wyników uzyskanych przy tych samych liczbach w różnych grupach zadań, daję w tabelce nr 8 ogólne zestawienie procentowe poprawnych odpowiedzi według poszczególnych grup:

Tabela nr 8.

Rodzaj badania	Poprawnych odpowiedzi przy																					
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		12	
	Rok życia																					
	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
	%																					
Znajomość naturalnego szeregu liczb	100	100	100	100	100	99	99	99	96	99	94	98	89	98	87	98	80	94	75	92	52	85
Odwzorowywanie przedłożonych zbiorów	—	—	98	98	95	98	94	97	85	93	82	90	—	—	74	82	—	—	—	—	62	73
Podawanie liczby przedmiotów	—	—	98	99	92	95	94	93	82	96	77	87	—	—	68	82	—	—	—	—	57	73
Wskazywanie żądanego zbioru	—	—	—	—	91	94	88	89	73	95	—	—	72	87	—	—	—	—	—	—	—	—
Ujmowanie słuchem	—	—	—	—	49	80	42	77	48	78	—	—	46	71	—	—	—	—	—	—	—	—
Pisanie cyfr	47	74	21	47	24	49	16	46	16	37	—	—	11	28	10	27	8	23	10	31	8	15


Stopień opanowania liczb.
Diagram nr. 1.
%
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
12
Dzieci 6-letnie.
znajomość liczebników
odwzorowywanie zbiorów
podawanie liczby przedmiotów
wskazywanie żądanego zbioru
ujmowanie słuchem
pisanie cyfr


Stopień opanowania liczb.
Diagram nr. 2
%
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
12.
Dzieci 7-letnie.
znajomość liczebników
odwzorowywanie zbiorów
podawanie liczby przedmiotów
wskazywanie żądanego zbioru
ujmowanie słuchem
pisanie cyfr

Jak wynika z tabeli, badania dały różne wyniki przy tych samych liczbach w różnych grupach zadań. Najwyższy odsetek poprawnych odpowiedzi dały dzieci przy badaniu znajomości naturalnego szeregu liczb. Z kolei następują: „odwzorowywanie“, „podawanie liczby przedmiotów w zbiorach“, „wskazywanie żądanego zbioru“, „słuchowe ujmowanie liczby dźwięków“ i wreszcie „pisanie cyfr“. Porządek ten dotyczy wyników uzyskanych w badaniu wszystkich zespołów dzieci. Wynika stąd, że kolejność, w jakiej stosowałem w toku badania poszczególne grupy zadań była stopniowaniem ich trudności od najłatwiejszych do najtrudniejszych.

Przy wynikach uzyskanych w badaniu dzieci 6-letnich różnice te występują zupełnie wyraźnie i są większe, aniżeli różnice wyników u 7-letnich.

W diagramie nr 2, przedstawiającym wyniki uzyskane w badaniu dzieci 7-letnich, przecinają się krzywe uzyskane przy badaniu umiejętności odwzorowywania, podawania liczby przedmiotów i wskazywania żądanego zbioru. Poza tym wyniki dzieci 7-letnich w poszczególnych grupach zadań wykazują większe zbliżenie do siebie oraz są bliższe granicy możliwości (100%), aniżeli wyniki dzieci 6-letnich (diagram nr 1). Świadczy to o pełniejszym i wszechstronniejszym opanowaniu liczby przez dzieci 7-letnie w porównaniu z dziećmi 6-letnimi.

II. Badanie stopnia opanowania działań dodawania i odejmowania.

Celem tego badania było zdobycie wyników, umożliwiających wykazanie różnic między działaniami na liczbach konkretnych, mianowanych i oderwanych.

W tym celu zostały dzieci zbadane trzema typami zadań. Pierwszy typ to były zadania wykonywane na konkretach, w drugim zastosowałem liczby mianowane, w trzecim zaś były liczby oderwane. We wszystkich typach zadań uwzględnione zostały te same składniki.

Próbom tym zostały poddane następujące ilości dzieci:

1. Liczenie na kokretach: 193 dzieci wstępujących do szkoły (w tym 120 dzieci, które uczęszczały do przedszkola i 73 dzieci bez przedszkola); 102 dzieci 6-letnich, które uczęszczały do przedszkola.

2. Działania na liczbach oderwanych: 88 dzieci 7-letnich; 102 dzieci 6-letnich.

3. Działania na liczbach mianowanych: 50 dzieci 6-letnich.

Zadaniami z liczbami mianowanymi i oderwanymi zbadałem część dzieci badanych zadaniami na konkretach; nowych dzieci nie dobierałem.

1. Dodawanie.

Dla tego typu badania wybrałem zadania o następujących składnikach:

1) $2 + 1 = 3$
2) $3 + 1 = 4$
3) $2 + 2 = 4$
4) $1 + 2 = 3$
5) $4 + 2 = 6$
6) $3 + 3 = 6$
7) $1 + 3 = 4$

Dodajnikami były liczby: 1, 2, 3. Wynik nie przekraczał 6.

Badania na konkretach odbywały się w następujący sposób: Położywszy przed dzieckiem np. dwie kostki, zwracałem się do niego z poleceniem: „Dołóż do tych kostek jeszcze tyle, żeby były 3 kostki.“ Podobnie brzmiało polecenie przy użyciu liczb mianowanych. W tym wypadku jednak zamiast konkretu dałem tylko jego nazwę: „Gdy masz 2 kostki, ile musisz dołożyć, aby były 3 kostki.“ Inaczej formułowałem pytanie w zadaniach z liczbami oderwanymi. Pytanie brzmiało: „Ile jest 2 więcej 1.“ Można by mieć zastrzeżenia, że dodawanie na konkretach i liczbach mianowanych było dodawaniem według wzoru $a + x = b$, na oderwanych zaś liczbach według wzoru $a + b = x$. Głów-

nym celem tego badania nie było jednak dodawanie jako takie, lecz wykazanie różnic między wynikami uzyskanymi przy zastosowaniu zadań na konkretach, zadań na liczbach mianowanych i zadań na liczbach oderwanych. Ten typ sformułowania zadań nie stanowi przeszkody przy porównaniu wyników, uzyskanych w wyżej wspomnianych rodzajach badań.

Wyniki badań, uzyskane przy zastosowaniu tych prób u dzieci 6-letnich i 7-letnich, podaje tablica nr 9.

Tabela nr 9.

Dodawanie na konkretach, liczbach mianowanych i oderwanych.

Rodzaj zadania	konkrety			l. mianowane	l oderwane	
	Dzieci 6-letnie z przedszk. (102 bad.) % popr. odp.	Ogół dzieci 7-letnich (193 bad.) % popr. odp.	Dzieci 7-letnie po przedszk. (120 bad. % popr. odp.	Dzieci 6-letnie z przedszk. (50 bad.) % popr. odp.	Dzieci 6-letnie z przedszk. (102 bad.) % popr. odp.	Dzieci 7-letnie po przedszk. (88 bad.) % popr. odp.
2 + 1 = 3	80	92	97	62	37	64
3 + 1 = 4	72	91	98	64	38	64
2 + 2 = 4	77	89	95	58	39	65
1 + 2 = 3	85	89	96	68	26	61
4 + 2 = 6	72	83	92	54	26	40
3 + 3 = 6	75	82	91	48	26	50
1 + 3 = 4	76	84	95	58	26	53

Graficzne przedstawienie tabeli nr 9 podaje diagram nr 3.

Dzieci 6-letnie wykazują w porównaniu z dziećmi 7-letnimi od 11—23% niższe wyniki w zadaniach, w których liczby uzmysłowione zostały konkretem. Różnica ta pogłębia się przy zadaniach na liczbach oderwanych. Wahania przy poszczególnych zadaniach wynoszą wówczas od 14—35%.

Z porównania zestawień danych w tablicy nr 9 wynika, że znacznie mniejszy odsetek tych samych dzieci dał poprawne odpowiedzi przy stosowaniu zadań o tych samych składnikach, jeśli w zadaniu dane zostały liczby oderwane. Większa różnica w tym wypadku zachodzi między wynikami, uzyskanymi w badaniu dzieci 6-letnich, niż wstępujących do szkoły (7-letnich). Dla 6-letnich waha się ona przy poszczególnych zadaniach między 37 a 59%, natomiast u 7-letnich waha się między 30 a 42%.

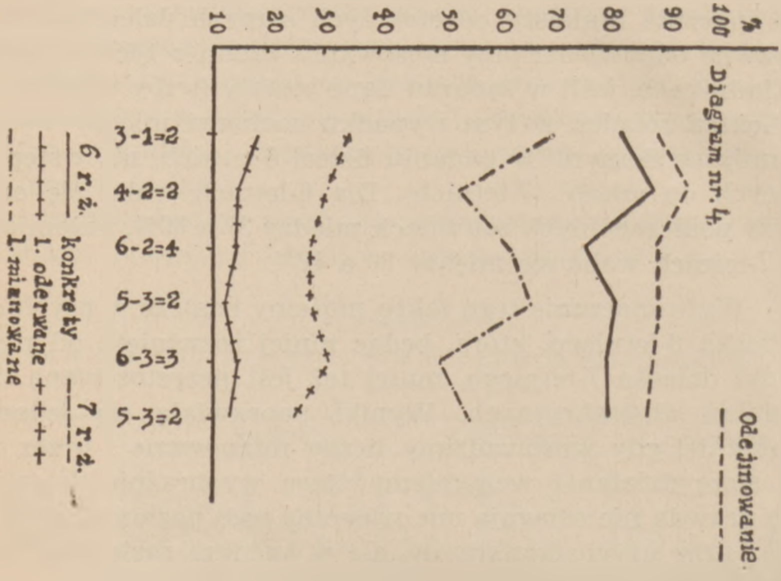
Wytłumaczenie tego faktu możemy znaleźć w psychice dziecka 6-letniego, która, będąc mniej rozwiniętą od psychiki dziecka 7-letniego, mniej też jest przystosowaną do działań abstrakcyjnych. Wyniki poprawiają się jednak znacznie, gdy wprowadzimy liczby mianowane i przez to w sferę działania wciągniemy żywą wyobraźnię dziecka. Co prawda nie osiągają one wówczas tego poziomu, co wyniki przy użyciu konkretów, ale w każdym razie znacznie się do nich zbliżają.

Różnica procentowa poprawnych odpowiedzi w wynikach, uzyskanych przy zastosowaniu zadań na liczbach uzmysłowionych konkretem a zadań na liczbach mianowanych, waha się między 11 a 27% na korzyść zadań, w których występują liczby uzmysłowione konkretem.

2. Odejmowanie.

Zakres liczb zastosowanych w tym typie zadań nie przekraczał sześciu. Jako odjemniki użyte zostały liczby: 1, 2, 3. Przebadałem umiejętność odejmowania na następujących zadaniach:

1) $3 - 1 = 2$
2) $4 - 2 = 2$
3) $6 - 2 = 4$
4) $6 - 3 = 3$
5) $5 - 3 = 2$
6) $5 - 2 = 3$


Diagram nr. 4.
Odejmowanie.
%
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
3-1=2
4-2=2
6-2=4
5-3=2
6-3=3
5-3=2
6 r. ż. konkrety 7 r. ż.
l. oderwane + + + +
l. mianowane

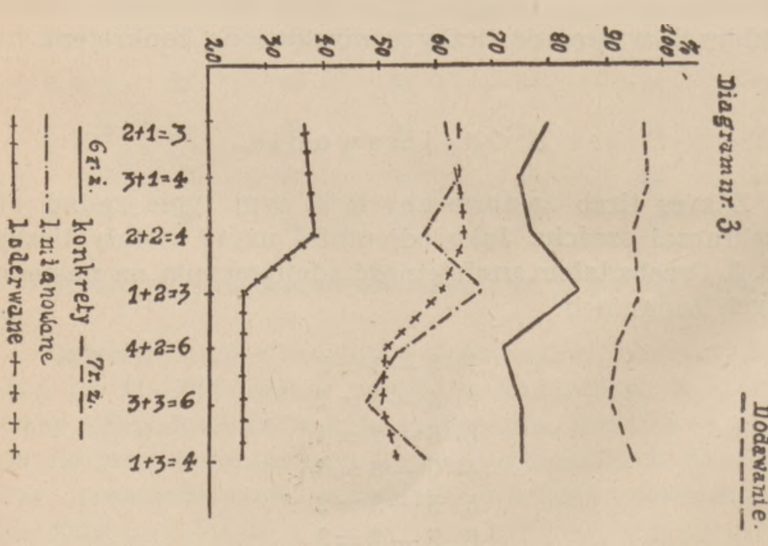

Diagram nr 3.
Dodawanie.
%
100
90
80
70
60
50
40
30
20
2+1=3
3+1=4
2+2=4
1+2=3
4+2=6
3+3=6
1+3=4
6 r. ż. konkrety 7 r. ż.
l. mianowane
l. oderwane + + + +

Tabela nr 10.

Odejmowanie na konkretach, liczbach mianowanych i oderwanych.

Rodzaj zadania	konkrety			l. mianow.	l. oderwane	
	Dzieci 6-letnie z przedszk. (102 bad.) % popr. odp.	Ogół dzieci 7-letnich (193 bad.) % popr. odp.	Dzieci 7-letnie po przedszk. (120 bad.) % popr. odp.	Dzieci 6-letnie z przedszk. (50 bad.) % popr. odp.	Dzieci 6-letnie z przedszk. (102 bad.) % popr. odp.	Dzieci 7-letnie po przedszk. (102 bad.) % popr. odp.
3 — 1 = 2	82	89	95	70	18	34
4 — 2 = 2	88	94	96	54	14	30
6 — 2 = 4	76	89	94	62	14	27
5 — 2 = 3	81	89	93	66	12	27
6 — 3 = 3	80	88	92	50	14	30
5 — 3 = 2	80	87	92	56	13	24

Próbie tej poddałem te same dzieci, co przy „dodawaniu".

Polecenie przy badaniu konkretem i liczbą mianowaną brzmiało identycznie: „Masz 3 kostki — zabierz tyle, aby zostały 2 kostki." Przy zastosowaniu liczb oderwanych dziecko otrzymało następujące pytanie: „Ile jest 3 — 1". Zdaję sobie sprawę z tego, że tu jest inne podejście do odejmowania. Nie wyklucza to jednak możliwości porównania wyników.

Tablica nr 10 daje zestawienie i porównanie wyników, uzyskanych w badaniu dzieci 6-letnich i 7-letnich.

Wyniki te ilustruje również diagram nr 4. Wyniki wskazują na to samo, co przy dodawaniu. Ponad 90% dzieci 7-letnich dało poprawne odpowiedzi w liczeniu na konkretach.

Natomiast w zadaniach o liczbach oderwanych procent poprawnych odpowiedzi przy poszczególnych zadaniach waha się między 25 a 35%. Również między wynikami uzy-

skanymi w jednym i drugim typie zadań wynosi od 61—68%.

U 6-letnich wyniki są nieco odmienne. Ilość poprawnych odpowiedzi w poszczególnych zadaniach przy użyciu konkretu waha się między 70 a 90% — przy użyciu liczb mianowanych między 50 a 70% — przy zadaniach z liczbami oderwanymi między 12 a 18%. Różnica między wynikami, uzyskanymi w zadaniach z liczeniem na konkretach a w zadaniach z liczbami mianowanymi wynosi od 12—18%. Natomiast różnica między wynikami przy liczeniu na konkretach i zadań z liczbami oderwanymi wynosi od 62—74%.

Ciekawą rzecz można stwierdzić, jeśli się porówna poziom uzyskanych wyników przy dodawaniu i odejmowaniu w tych samych grupach dzieci. Przy użyciu konkretu wyniki w jednym i drugim wypadku stoją mniej więcej na tym samym poziomie. Natomiast przy użyciu liczb oderwanych pojawia się dość znaczna różnica w procencie poprawnych odpowiedzi na korzyść dodawania.

Dla przykładu podaję zestawienie procentów poprawnych odpowiedzi, uzyskanych w badaniu dzieci 7-letnich:

a) dodawanie konkretów 92—97%, odejmowanie konkretów 92—95%;

b) dodawanie liczb oderwanych 50—64%, odejmowanie liczb oderwanych 24—34%.

Podobnie przedstawia się sprawa z wynikami uzyskanymi w badaniu dzieci 6-letnich. Większe różnice widzimy w odejmowaniu niż w dodawaniu. Umysł dziecka wykazuje przez to jakby nastawienie w przód — łatwiej mu dodać, gdyż wtedy niejako postępuje naprzód, niż odjąć, gdyż wtedy musi się jakby cofać.

III. Porównanie wyników uzyskanych w badaniu chłopców i dziewcząt.

Opierając się na wynikach uzyskanych w badaniu dzieci 6-letnich i wstępujących do szkoły, pragnę obecnie zestawić osobno wyniki uzyskane w badaniu chłopców i dziewcząt.

W tablicach nr 11 i 12 zestawione są poprawne odpowiedzi według płci, uzyskane w badaniu poszczególnymi grupami zadań. Zestawienie to odnosi się do wyników uzyskanych w badaniu dzieci wstępujących do szkoły (7-letnich).

Tabela nr 11.

zastosowana ilość	I Odwzorowywanie % chł.	I dz.	II Podawanie liczby przedmiotów % chł.	II dz.	III Wskazywanie żądanego zbioru % chł.	III dz.	IV Ujmowanie słuchem % chł.	IV dz.	V Pisanie cyfr % chł.	V dz.
2	97	100	98	100	—	—	—	—	45	49
3	95	100	91	98	91	96	77	83	43	53
4	95	99	89	96	94	96	72	81	44	47
5	92	95	83	94	83	93	72	82	33	40
6	86	92	76	95	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	81	91	65	76	24	22
8	77	87	72	91	—	—	—	—	26	29
9	—	—	—	—	—	—	—	—	24	22
10	—	—	—	—	—	—	—	—	32	30
12	67	78	60	74	—	—	—	—	13	17

W grupach I, II, III, IV dziewczęta wykazują wyższy stopień opanowania liczb niż chłopcy. W grupie V (pisanie cyfr) przewaga dziewcząt zaznacza się w siedmiu wypadkach (przy 1, 2, 3, 4, 5, 8, 12), a chłopców tylko w trzech (przy 7, 9, 10). Różnice na korzyść jednego względnie drugiego zespołu są różne. Największa różnica na korzyść dziewcząt wynosi 19% (przy 6 i 8, w drugiej grupie zadań). Różnica na korzyść chłopców we wszystkich trzech wypadkach wynosi 2%.

Tabela nr 12.

Rodzaj zadania	Liczenie na konkretach % chł.	dz.	Liczenie na licz. oderw. % chł.	dz.
2 + 1 = 3	87	96	61	66
3 + 1 = 4	86	95	58	68
2 + 2 = 4	84	92	63	66
1 + 2 = 3	82	94	61	62
4 + 2 = 6	77	88	50	52
3 + 3 = 6	75	88	58	44
1 + 3 = 4	81	88	55	52
3 — 1 = 2	81	96	34	38
4 — 2 = 2	90	97	29	30
6 — 2 = 4	86	91	34	22
5 — 2 = 3	86	90	32	24
6 — 3 = 3	84	90	37	24
5 — 3 = 2	84	89	29	20

Również przy operacjach liczbowych na konkretach, dziewczęta wykazują przewagę nad chłopcami. Natomiast przy operacjach na liczbach oderwanych następuje wahanie; raz przeważają chłopcy (w 2 wypadkach przy dodawaniu i 4 przy odejmowaniu), drugi raz dziewczęta (w 5 wypadkach przy dodawaniu, w 2 przy odejmowaniu). U dziewcząt zaznacza się więc większa różnica między wynikami uzyskanymi przy liczeniu na konkretach, a zadaniami z liczbami oderwanymi, niż u chłopców. U dziewcząt 7-letnich różnica ta w dodawaniu wynosi od 26—44%, a w odejmowaniu 58—69%. Natomiast u chłopców w dodawaniu różnica wynosi 17—28%, a w odejmowaniu 47—61%.

Wyniki uzyskane w badaniu chłopców 6-letnich i dziewcząt 6-letnich wykazują tę samą tendencję. Ogólnie biorąc w grupach I—V przewagę uzyskały dziewczęta, a przy operacjach liczbowych chłopcy. (Ma to nawet miejsce w liczeniu na konkretach, gdzie u 7-letnich dziewczęta uzyskały zdecydowaną przewagę nad chłopcami.) Na ogół wyniki uzyskane w badaniu chłopców i dziewcząt 6-letnich są do siebie bardziej podobne, niż u dzieci 7-letnich.

Procentowe zestawienie wyników według płci dla dzieci 6-letnich dają tablice nr 13 i 14.

IV. Porównanie wyników uzyskanych w badaniu dzieci, które uczęszczały do przedszkola, z wynikami uzyskanymi w badaniu dzieci bez przedszkola.

W porównaniu z tym uwzględniam wyniki osiągnięte przy badaniu:

1. 120 dzieci 7-letnich, które uczęszczały do przedszkola.
2. 73 dzieci 7-letnich bez przedszkola.
3. 102 dzieci 6-letnich, które uczęszczały do przedszkola.

(Dzieci 6-letnich bez przedszkola nie badałem,)

Wyniki uzyskane w badaniu dzieci 6-letnich z przedszkola wstawiam do tablic dlatego, by wykazać ich różnicę w stosunku do wyników uzyskanych w badaniu dzieci 7-letnich bez przedszkola.

Celem tego porównania jest wykazanie wpływu, wywieranego przez przedszkole na rozwój pojęć liczbowych u dziecka.

Z informacji udzielanych mi przez Panie prowadzące zajęcia w przedszkolach, z których brałem dzieci do badania, wynika, że nie uczono tych dzieci rachunków w sposób systematyczny. Problem rachunkowy uwzględniano jednak nieraz w powiastkach, pogadankach, a szczególnie w zabawach. Stwarzano więc warunki, które w naturalny sposób narzucały kwestie liczbowe.

Tabela nr 13.

Zastosow. ilość	I Odwzorowywanie % chł.	I Odwzorowywanie % dz.	II Podawanie liczby przedmiotów % chł	II Podawanie liczby przedmiotów % dz.	III Wskazywanie żądanego zbioru % chł.	III Wskazywanie żądanego zbioru % dz.	IV Ujmowanie słuchem % chł.	IV Ujmowanie słuchem % dz.	V Pisanie cyfr % chł.	V Pisanie cyfr % dz.
2	100	96	100	96	—	—	—	—	17	24
3	94	96	90	94	90	92	50	48	21	26
4	94	94	94	94	87	90	38	46	10	22
5	83	88	85	80	69	76	49	46	10	22
6	77	88	75	80	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	67	76	38	54	12	10
8	67	82	62	74	—	—	—	—	10	10
9	—	—	—	—	—	—	—	—	10	6
10	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10
12	58	62	52	62	—	—	—	—	10	6

Ogólnie biorąc, przedszkole zbliżało dzieci do problemu rachunkowego zasadniczo trzema sposobami:

1. Przez podnoszenie poziomu ogólnego rozwoju psycho-fizycznego dziecka.

2. Przez stwarzanie sytuacji, włączających kwestie liczbowe w zakres zainteresowań dziecka.

3. Przez dostarczanie treści, umożliwiających poznanie i zdobycie pojęć liczbowych (w pogadankach, a szczególnie w zorganizowanych zabawach).

Porównanie wyników uzyskanych w badaniu dzieci, które uczęszczały do przedszkola, z wynikami uzyskanymi w badaniu dzieci bez przedszkola wypada we wszystkich wypadkach na korzyść dzieci, które uczęszczały do przedszkola. Przewaga jest niewątpliwa — mniejsza w zadaniach

Tabela nr 14.

Rodzaj zadania	Liczenie na konkretach		Liczenie na licz. oderw.	
	%		%	
	chł.	dz.	chł.	dz.
2 + 1 = 3	83	78	38	36
3 + 1 = 4	79	72	37	40
2 + 2 = 4	81	74	46	32
2 + 2 = 3	85	86	23	30
4 + 2 = 6	69	74	31	22
3 + 3 = 6	77	72	23	30
1 + 3 = 4	77	76	25	28
3 — 1 = 2	85	80	20	16
4 — 2 = 2	88	88	16	12
6 — 2 = 4	83	70	16	12
5 — 2 = 3	85	78	10	14
6 — 3 = 3	83	78	13	14
5 — 3 = 2	85	76	12	14

prostych i łatwych, większa w trudniejszych. Różnice wyników wyszczególniam przy każdym zadaniu w tabelach nr 15 i 16. Wahają się one między 3 a 39%. Jest rzeczą charakterystyczną, że wyniki uzyskane przez dzieci 7-letnie bez przedszkola są bardziej podobne do wyników dzieci 6-letnich, niż 7-letnich, które uczęszczały do przedszkola. Przy podaniu liczby przedmiotów dzieci 7-letnie bez przedszkola wykazały niższy stopień rozwoju, niż 6-letnie z przedszkolem.

Tablice nr 15 i 16 dają procent poprawnych wyników w zależności od przedszkola.

Tabela nr 15.

Badana liczba	I			II			III			IV			V		
	Odtwarzanie			Pod. liczby przedmiot.			Wskaz. żądanego zbioru			Ujmowanie słuchem			Pisanie cyfr		
	Dzieci 7-letnie po przedszk.	Dzieci 7-letnie bez przedszk.	Dzieci 6-letnie z przedszk.	Dzieci 7-letnie po przedszk.	Dzieci 7-letnie bez przedszk:	Dzieci 6-letnie z przedszk.	Dzieci 7-letnie po przedszk.	Dzieci 7-letnie bez przedszk.	Dzieci 6-letnie z przedszk.	Dzieci 7-letnie po przedszk.	Dzieci 7-letnie bez przedszk.	Dzieci 6-letnie po przedszk.	Dzieci 7-letnie po przedszk.	Dzieci 7-letnie bez przedszk.	Dzieci 6-letnie z przedszk.
	%			%			%			%			%		
2	100	96	98	100	97	98	—	—	—	—	—	—	54	36	21
3	100	95	95	98	90	92	98	88	91	86	71	49	59	32	24
4	99	95	94	95	90	94	98	92	88	78	75	42	54	32	16
5	97	89	85	96	78	82	94	79	73	87	63	48	44	25	16
6	92	85	82	94	74	77	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	92	78	72	78	59	46	36	15	11
8	91	68	74	92	53	68	—	—	—	—	—	—	35	15	10
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	=	—	—	32	8	8
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	16	10
12	82	59	62	79	49	57	—	—	—	—	—	—	20	7	8

Tabela nr 16.

Rodzaj zadania	Liczenie na konkretach		
	Dzieci 7-letnie po przedszk.	Dzieci 7-letnie bez przedszk.	Dzieci 6-letnie z przedszk.
	%		
2 + 1 = 3	97	85	80
3 + 1 = 4	98	81	75
2 + 2 = 4	95	78	77
1 + 2 = 3	96	77	85
4 + 2 = 6	92	69	72
3 + 3 = 6	91	67	75
1 + 3 = 4	95	67	76
3 — 1 = 8	95	79	82
4 — 2 = 2	96	90	88
6 — 2 = 4	94	81	76
5 — 2 = 3	93	81	81
6 — 3 = 3	92	79	80
5 — 3 = 2	92	78	80

W innych wypadkach następuje wahanie na korzyść 7-letnich bez przedszkola, względnie 6-letnich z przedszkola. Nie ma jednak wypadku, by wyniki uzyskane w badaniu dzieci 7-letnich bez przedszkola osiągnęły poziom wyników uzyskanych przy badaniu 7-letnich, które uczęszczały do przedszkola.

Dodatni wpływ przedszkola na rozwój pojęć liczbowych zaznacza się więc wyraźnie.

Zakończenie.

Na podstawie analizy wyników, uzyskanych w badaniu, doszedłem do następujących wniosków.

1. Te same zespoły dzieci w różnych grupach badań wykazały różny stopień opanowania tych samych liczb.

2. Wynik badania zależał:

a) od typu zadania,
b) od liczebności zbioru, względnie wielkości liczby,
c) od wieku badanych,
d) od płci,
e) od stopnia przygotowania dziecka do szkoły.

Ad a) W różnych grupach zadań badane dzieci dawały różne rezultaty.

Ad b) Procent poprawnych odpowiedzi malał ze wzrostem liczebności zbiorów, względnie wielkości liczb użytych do badania. Objaw ten znalazł swój wyraz w wynikach osiągniętych przez wszystkie zespoły badanych dzieci.

Ad c) Dzieci 6-letnie wykazały ogólnie niższy stopień opanowania liczb i operacji liczbowych, niż dzieci wstępujące do szkoły.

Różnica między wynikami jednych a drugich wzrasta w miarę wzrostu trudności zadania.

Ad d) Ogół zbadanych dziewcząt wykazał wyższy stopień opanowania liczb, niż ogół zbadanych chłopców. Większa różnica pod tym względem zaznacza się w wynikach dzieci wstępujących do szkoły, niż 6-letnich.

Ad e) Dzieci, które uczęszczały do przedszkola, wykazały wyższy stopień opanowania liczb i operacji liczbowych, niż dzieci bez przedszkola. Wyniki uzyskane w badaniu dzieci wstępujących do szkoły bez przedszkola są bardziej podobne do wyników dzieci 6-letnich, niż 7-letnich, które uczęszczały do przedszkola.

3. Uzmysłowienie liczb ułatwia dzieciom operacje na nich.

4. Przy zadaniach na konkretach i liczbach mianowanych wyniki w dodawaniu i odejmowaniu osiągają mniej więcej ten sam poziom. Natomiast przy zastosowaniu liczb oderwanych zaznacza się pewna różnica na korzyść dodawania.

DRUKARNIA PAWŁA MITRĘGI
W CIESZYNIE